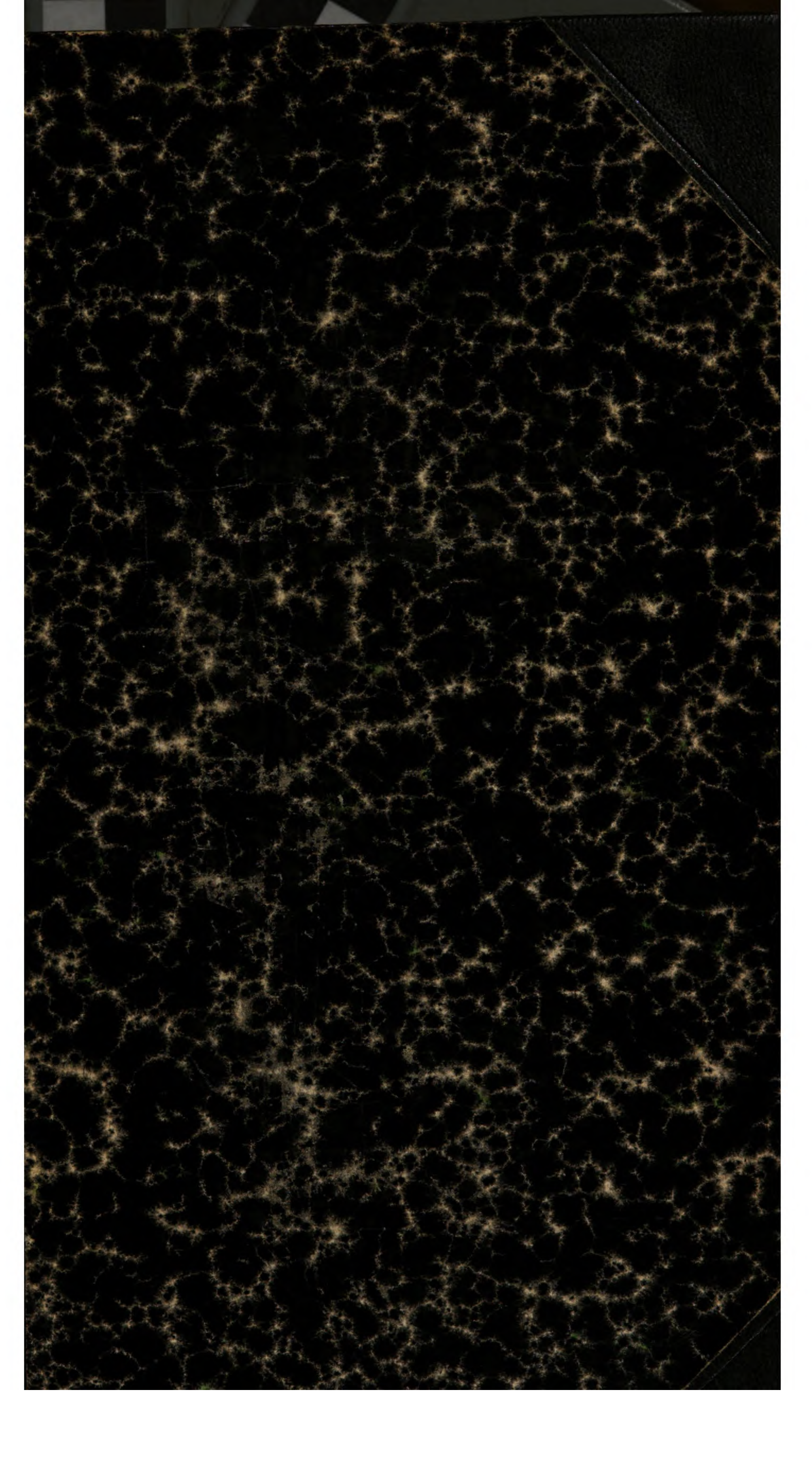
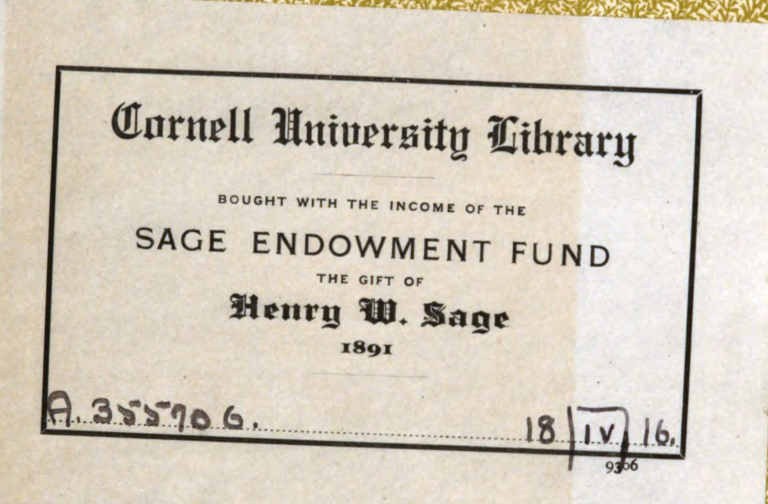



ANNEX
LIBRARY
B
012387



Zentralblatt

für

CHIRURGIE

herausgegeben

von

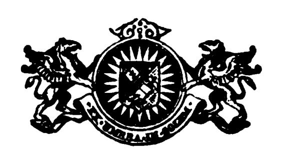
K. GARRÈ G. PERTHES E. RICHTER

in Bonn in Tübingen in Breslau

42. Jahrgang Nr. 1—26

1915

Januar—Juni



LEIPZIG

Verlag von Johann Ambrosius Barth

1915

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. **Sonnabend, den 2. Januar** **1915.**

Inhalt.

Die arterio-venöse Anastomosis an der Pfortader als Mittel zur Verhütung der Lebernekrose nach Unterbindung der Arteria hepatica.

Von

Prof. Dr. Albert Narath in Heidelberg.

Die Leber bedarf zum Leben und mithin auch zur Funktion des arteriellen Blutes. Wird ihr das entzogen, so verfällt sie der anämischen Nekrose. Das Blut der Pfortader ist nicht imstande, das Absterben des Parenchyms zu verhüten. Diese grundlegenden Sätze stellen das Ergebnis zahlreicher an Tieren angestellter Versuche dar. Auch die klinischen Beobachtungen am Menschen zeigen deutlich, daß die Leber ohne arterielle Blutzufuhr nicht bestehen kann. Die Unterbindung der Leberarterie wurde bisher nur selten gemacht. Meist handelte es sich um unwissentliche Ligaturen bei zufälligen Operationsverletzungen der Arterie, wobei erst die Obduktion aufdeckte, daß die Arteria hepatica unterbunden worden war. Auch ich habe einen derartigen Fall erlebt. Es war gelegentlich der Exstirpation eines sehr großen penetrierenden Magengeschwürs zu einer starken Blutung aus einer tiefen Arterie gekommen, die ligiert werden mußte. Die Patientin starb, und die Obduktion deckte zu meiner großen Überraschung eine ausgedehnte

Lebernekrose auf. Der Fall wurde in den Bruns'schen Beiträgen zur klinischen Chirurgie 1909, Bd. LXV, Hft. 2, p. 504 veröffentlicht. Damals fand ich in der Literatur nur wenig Fälle von Unterbindung der Leberarterie, und diese waren zum Teil an sehr versteckter Stelle ausfindig gemacht worden. Inzwischen hat sich ihre Zahl vermehrt.

Auf Grund der vorgelegenen Tierversuche und der wenigen klinischen Beobachtungen stellte ich damals in meiner Arbeit folgende Schlußsätze auf:

1) »Die Unterbindung der Arteria hepatica communis ist erlaubt, vorausgesetzt, daß wenigstens eine von den kollateralen Bahnen noch unverletzt ist.

2) Die Unterbindung der Art. hepatica propria vor Abgang der Art. gastrica dextra ist nur im Notfalle erlaubt. Es können kleinere Lebernekrosen vorkommen.

3) Die Unterbindung der Art. hepatica propria ist nicht erlaubt wegen der großen Gefahr der Lebernekrose. Bei Verletzungen ist statt der Ligatur die Arterienvereinigung durch Prothese oder Naht zu versuchen. Eine Ausnahme macht die Ligatur bei einem peripheren Aneurysma. Hier ist die Gefahr der Nekrose eine geringere.

4) Die Ligatur eines Leberastes ist nicht erlaubt, besonders bei Herzschwäche. Statthaft wäre die Ligatur bei Aneurysma des rechten oder linken Astes; ebenso die präventive Ligatur besonders des linken Astes bei ausgedehnten Resektionen wegen Tumoren.

5) Diese Sätze gelten für ein »normales« Verhalten der Arterie. Liegen Varietäten vor, so können unter Umständen die kollateralen Bahnen so stark sein, daß die Arterienunterbindung an keiner Teilstrecke für die Leber gefährlich zu werden braucht. Da man jedoch bei den Operationen selten in der Lage ist, die Varietät zu erkennen, so ist es vorsichtiger, eine »normale« Blutversorgung anzunehmen und danach zu handeln.

6) Bei Verletzungen der Arterie unterbinde man (wenn die Arterienvereinigung nicht möglich ist) unmittelbar an der Wundstelle und nicht weiter proximal, um möglichst wenig Kollateralbahnen auszuschalten.«

Diese Leitsätze bedürfen jedoch, wie wir gleich sehen werden, einer gewissen Korrektur.

Das Bild der Lebernekrose, das ich auf dem Obduktionstische sah, war so imponierend, daß mein Interesse für die Leberarterie dauernd geweckt blieb. Ich dachte darüber nach, ob man nicht die bedenklichen Folgen der Ligatur verhüten könne.

In meiner Arbeit erwähnte ich schon, daß man, wenn es die Verhältnisse erlauben, das Arterienrohr dadurch wieder herstellen könne, daß man die durchschnittenen Gefäßenden durch Naht oder Prothese vereinigt. Doch wird das nur selten möglich sein. Am ehesten könnte man die Gefäßnaht verwenden, wenn die Arterie nicht ganz durchtrennt oder nur seitlich angeschnitten ist. Die Schwierigkeiten steigern sich noch, wenn die beiden Arterienstümpfe nicht aneinander gebracht werden können.

Hier wäre noch an eine freie Transplantation eines Arterien- oder Venenstückes zu denken, das in den Defekt eingeschaltet würde. Es liegt auch noch der Gedanke nahe, ob man nicht einen anderen längeren Ast der Hepatica communis oder des Truncus coeliacus distal durchtrennen, umlegen und mit der Hepatica propria vereinigen könne. Für diese »Umschaltung« käme die obere Kranzarterie in Betracht. Derartige Operationen dürften jedoch nicht leicht auszuführen sein.

Da also die Aufgabe, auf irgendeinem Wege arterielles Blut in die abgeschnittene Leberarterie zu leiten, wenig Aussicht auf Erfolg versprach, so kam ich auf die Idee, das Problem, die Leber mit arteriellem Blute zu versorgen, auf ganz andere Weise zu lösen.

Bei den Zirkulationsverhältnissen in der Leber müßte es möglich sein, das arterielle Blut auf dem Wege der Pfortader ins Parenchym zu schicken. Leitet man an irgendeiner Stelle in die Pfortader einen Strom arteriellen Blutes, so wird der Leber eine Mischung von portalem und arteriellem Blute zugeführt, und ihre Zellen erhalten den so nötigen Sauerstoff. Es kommt dann zu keiner Nekrose.

Die Richtigkeit dieses Gedankens und die Möglichkeit der praktischen Ausführung des Vorschlages war nur durch Tierversuche zu erweisen. Durch Erkrankung verhindert, diese verlockenden Experimente selbst auszuführen, übertrug ich sie meinen Neffen Alfred Narath. Er hat sich nun der mühevollen Arbeit unterzogen und die Aufgabe in einwandfreier Weise gelöst. Die Ergebnisse dieser sehr interessanten Tierversuche, sowie die angewendete Operationstechnik werden in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht werden. Nur das eine möge hier vorweg mitgeteilt werden, daß es tatsächlich möglich ist, auf dem angegebenen Wege die Gefahr der Leberarterienunterbindung, die Lebernekrose, mit Sicherheit zu verhüten.

Für die praktische Anwendung des Tierexperimentes ergeben sich nun sofort zwei Fragen:

1) Welche Arterien können als Blutspender dienen?

2) An welcher Stelle des Pfortadersystems ist das arterielle Blut heineinzuleiten?

Als Blut zuführende Gefäße könnten dienen die durchtrennte Arteria hepatica propria (oder ein Ramus) selbst, die Arteria gastrica dextra und sinistra, die Art. gastroepiploica, die Art. pancreatico-duodenalis, die Art. lienalis und vielleicht sogar Äste der Art. mesenterica superior.

Zu anastomosieren wäre die Arterie mit dem Stamme der Pfortader. Läßt sich das aus örtlichen Gründen nicht durchführen, so käme eine Verbindung der oben genannten Arterien mit den gleichnamigen Begleitvenen in Frage. Man könnte bei dieser Art der Anastomosierung vielleicht die Arterie in die Vene End zu End oder End zu Seit intubieren.

Zur Anwendung käme die arterio-portale Anastomosis bei zufälligen oder absichtlichen Verletzungen der Art. hepatica im Verlaufe von Resektionen am Magen und Duodenum, von Exstirpationen der Gallenblase und anderen Operationen an den Gallenwegen, von Entfernung von Tumoren im Bereiche der Leberpforte und des Ligamentum hepatoduodenale und schließlich eventuell auch nach Trauma.

Sehr aussichtsreich und verhältnismäßig einfach scheint mir jetzt die Operation des Aneurysma der Art. hepatica zu sein. Man trennt die zuführende Arterie ab, ligiert den distalen Stumpf und implantiert den proximalen in die Pfortader. Ist das nicht möglich, so macht man die Anastomose an einer anderen Stelle des Pfortadersystems. Das Aneurysma läßt man in Ruhe, wenn es nicht ganz leicht zu entfernen ist. Jedenfalls darf es nicht mehr vorkommen, daß man sich mit einer Probelaparotomie begnügt und den Pat. seinem Schicksal überläßt (z. B. Friedmann: Med. Rec. New York 1912, Nr. 12. Ref.: Zentralbl. f. Chir. 1912, Nr. 52, p. 1782).

Meine oben angegebenen Leitsätze sind also entsprechend zu korrigieren und

dahin zu ergänzen, daß hinzugefügt wird: Die Ligatur der Arterie ist auch an den gefährdeten Stellen ohne Bedenken vorzunehmen, wenn es gelingt, eine arterio-portale Anastomose herzustellen.

---

1) W. von Oettingen. Leitfaden der praktischen Kriegschirurgie. XVI. u. 378 S., 109 Abbildungen. 9,50 Mk. II. verbesserte Auflage. Dresden und Leipzig, Steinkopf, 1914.

Der vorliegende Leitfaden ist in zweiter Auflage eben noch zu rechter Zeit erschienen, um denjenigen Ärzten beratend zur Seite zu stehen, die, aus ihrer Friedensarbeit gerissen, sich unerwartet vor Aufgaben gestellt sehen, deren Erledigung und Lösung ihnen bisher ganz fern lag. Das Werk ist ohne Erweiterung neu herausgekommen, da der Verf. vom Kriegsausbruch überrascht wurde und sich genötigt sah, schnell neue Auflagen herauszubringen, ohne die zahlreichen Erfahrungen und Arbeiten aus dem Balkankriege verwerten zu können. Es sind daher, abgesehen von den großen altbewährten Richtungen und Methoden, an denen festgehalten werden muß, vielfach eigene Erfahrungen und Anschauungen, die man hier antrifft und die deswegen wertvoll sind, weil sie auf dem Kriegsschauplatz in kriegschirurgischer Tätigkeit erworben sind.

Das Buch ist für den praktischen Arzt bestimmt, kann aber auch dem Friedenschirurgen manches sagen und würde noch an Kürze und Wert gewinnen, wenn Verf. über manche Selbstverständlichkeiten kürzer hinwegginge und mehr Kenntnis hierin voraussetzte.

Das für die Kriegschirurgie unerläßliche Schematisieren hat Verf. offenbar mit viel Glück und Geschick überall durchgeführt, so daß man überall nachschlagen kann und gleich das Nötige übersichtlich zusammengestellt vorfindet, was zweifellos einen großen Vorzug darstellt.

Im ersten Teil bespricht Verf. die allgemeine Lehre von den Kriegsverletzungen und ihrer Behandlung und holt gerade in diesem Teil etwas weit aus. Einleitend behandelt er in sieben Kapiteln die Geschosse und Waffen und ihre Wirkung, geht dann über zur Besprechung der Wundheilung, ihrer Störung, ihrer Bekämpfung und der Verbandtechnik. Einen längeren Abschnitt widmet er der allgemeinen Chirurgie und Operationslehre im Felde und schließt diesen ersten Teil mit Vorträgen über die Schmerzstillung, die Unterkunft, Pflege und Ernährung, den Transport und die Sanitätstaktik.

Der zweite Teil ist der speziellen Lehre von den Kriegsverletzungen gewidmet, und in ihm sind insbesondere auch die eigenen Erfahrungen des Verf.s niedergelegt. Jede größere Körpergegend wird gesondert behandelt, und in übersichtlicher Form, die ein schnelles Orientieren dem Suchenden außerordentlich erleichtert, ist in jedem Kapitel die Besprechung der Therapie in drei Unterabteilungen gegliedert, welche die Behandlung der Verletzung auf dem Truppenverbandplatz, dem Hauptverbandplatz und dem Feldlazarett kurz und treffend charakterisiert, wobei dem Wichtigsten, z. B. der Bauchchirurgie, ein entsprechend breiterer Raum gewidmet ist.

In seiner ganzen Fassung und Handlichkeit wird das Werk dem kriegschirurgischen Anfänger ein wirklicher Leitfaden und Berater sein.

Franke (Rostock).

---

2) O. Nordmann. Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett. (Med. Klinik 1914. Nr. 44. S. 1637—1640.)

N. gibt in vorliegendem Artikel seine Erfahrungen im Feldlazarett wieder. Da die Feldlazarette eine mobile Formation sind, so ergibt sich von selbst, daß die in ihnen zu leistende chirurgische Hilfe sehr beschränkt ist. Die Kriegschirurgie ist eine absolut konservative Wissenschaft geworden. Der Polypragmatiker ist im Felde geradezu ein Übel. Als ein Mißstand ist es zu bezeichnen, daß die Verwundeten, bis sie zur definitiven klinischen Behandlung kommen, häufig die Ärzte wechseln. Als Zukunftslazarette bezeichnet daher N. die Reservelazarette, die vom Kriegsschauplatz leicht erreichbar und nicht allzu weit entfernt sind. Häufig zeigte es sich auch, daß auf den Truppenverbandplätzen eine zureichende Immobilisation unmöglich gewesen war, da das vorhandene Schienenmaterial nicht ausreichte. N. fordert daher, daß Schienen aller Art in unbegrenzter Menge mitgeführt werden sollen. Kommen die Verwundeten bald nach der Schlacht ins Feldlazarett, so lassen sich oft noch die Nachteile des unzureichenden Okklusivverbandes und die unzulängliche Immobilisation wieder gutmachen. Einige Male konnte N. Verletzte behandeln, deren Wunden mit Gaze fest ausgestopft waren. Die Revision der Wunde ergab, daß Sekretstauungen hinter den Verbandstoffen die Regel waren. Nur die einfache Bedeckung der Wunde mit Gaze ist bei Kriegsverletzungen rationell. Die dringlichen Operationen, die im Feldlazarett nötig werden, bestehen hauptsächlich in der Stillung lebensbedrohlicher Blutungen und der Abtragung zerschmetterter Extremitäten. Letzterer Eingriff muß auf diejenigen Fälle beschränkt bleiben, in denen es zweifellos feststeht, daß die peripheren Teile sich nicht mehr erholen werden. Noch so große Weichteilwunden und Knochenzerschmetterungen geben an sich allein noch keine Indikation zu einer Absetzung ab. Die konservative Therapie ist auch hier hoch zu halten, da das schlechtest erhaltene Glied immer noch besser ist als eine noch so künstlerisch angefertigte Prothese. Die Extremitätenverletzungen erfordern die meiste Arbeit. Besonders wichtig ist, daß der im Feldlazarett tätige Chirurg die Technik des Gipsverbandes beherrscht. Die Indikationen zu operativen Maßnahmen geben nur die Aneurysmen und die Infektionen. Bei Verletzungen großer Gefäßstämme ist nur dann sofort chirurgisch einzugreifen, wenn eine Blutung nach außen erfolgt. Bei Aneurysmen ist abzuwarten, bis sich ein Kollateralkreislauf ausgebildet hat. Eine Amputation ist erst dann vorzunehmen, wenn sich die Nekrose demarkiert hat. Alle diejenigen Schußwunden, die mit einer größeren Weichteilverletzung einhergingen, erwiesen sich als infiziert. Nur ausgiebige Inzisionen sind von Nutzen; Stichinzisionen sind ganz unzweckmäßig.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

3) M. Nippe (Königsberg i. Pr.). Explosivgeschoßähnliche Wirkung der deutschen S-Munition bei Nahschuß. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 41. Feldärztl. Beil. Nr. 10.)

Ebenso wie Granatstücke können auch Querschläger Dum-Dum-Verletzungen ähnliche schwere Zerstörungen verursachen; N. hat solche auch durch einen Schuß aus höchstens 10 m Entfernung beobachtet und den sofort tödlich verlaufenen Fall von schwerster Verletzung der Halsweichteile, -gefäße, Speise- und Luftröhre, sowie mehrerer Halswirbel obduziert. Das S-Geschoß war deformiert, die Spitze erhalten, der Stahlmantel an einer Seite längs aufgerissen und auf-

gerollt, der Bleikern stäubchenartig zerstreut (Fabrikationsfehler im Geschoßmantel?). Kramer (Glogau).

4) Melchior. Zur Kasuistik der Verwundungen durch indirekte Projektile. (Breslauer chir. Univ.-Klinik. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 46.)

Eine Schrapnellkugel traf die Streckseite des linken Handgelenks, und zwar gerade die hier getragene Uhr, die völlig zerschmettert wurde. Durch das Geschoß und indirekt durch die Uhr entstand eine sehr schwere Verletzung. Über dem Handgelenk auf der Rückseite große, unregelmäßige Wunde, in die man bequem zwei Finger legen könnte; Weichteile völlig zerfetzt, an den Rändern gangränös; das vordere Radiusende lag frei, ebenso die proximale Gelenkfläche der Handwurzel. Das Röntgenbild zeigte hochgradige Zertrümmerung des vorderen Radiusendes, sowie mehrerer Handwurzelknochen; die Weichteile waren wie gespickt mit Metallsplittern verschiedenster Größe und Form.

Da die linke obere Extremität besonders der Feuerwirkung ausgesetzt ist, muß vor dem Tragen der Uhr am linken Handgelenk im Gefecht gewarnt werden. Glimm (Klütz).

5) Hotz (Freiburg i. Br.). Über Kriegsverletzungen des Nervensystems. (Münchener med. Wochenschrift Nr. 45/46. Feldärztl. Beil. Nr. 14/15.)

Im Anfang des Krieges kamen einige Fälle von Commotio cerebri mit zunächst beängstigendem Krankheitsbild zur Beobachtung; doch erholten sich die Patt. rasch vollkommen. Öfters waren funktionelle Störungen im peripheren System zu sehen, kamen jedoch gleichfalls bald zur Ausheilung. Bei Hirnkontusionen ist sorgfältige Berücksichtigung der Herdsymptome notwendig, eine sichere Diagnose erst nach einigen Tagen zu stellen, so daß man mit operativem Eingreifen zurückhalten muß. Für dieses kommen hauptsächlich die zahlreichen Tangentialschüsse in Betracht, da sie oft durch die Impression des Schädeldachs Durahämatom und Schädigungen der Hirnrinde setzen; aber nicht immer ist der Knochen selbst mit beteiligt, was durch eine Röntgenaufnahme festgestellt werden kann. Das Verhalten der äußeren Schädelwunde steht nicht selten in keinem bestimmten Verhältnis zu der funktionellen Gehirnstörung. Außer durch das Geschoß oder verlagerte Knochensplitter kann eine Zerstörung von Gehirnsubstanz auch durch Blutungen, Ödem und lokale Zirkulationsstörungen (posttraumatische Gehirnerweichung) zustande kommen und sich auch ohne Infektion allmählich verschlimmern. Ungünstig verlaufen auch die Fälle der jauchigen oder eitrigen Encephalitis. Dringlich ist die Operation bei ausgedehnter Schädel- und Gehirnverletzung, während bei den übrigen Fällen von Tangentialschüssen auch ein mehrstündiger Transport unter sorgfältigem aseptischen Verband zulässig ist, nach dem der Eingriff erfolgt.

Bei Schußverletzungen des Rückenmarks ist der Versuch, durch Laminektomie Geschosse zu entfernen, wohl zu rechtfertigen; bei zwei Fällen, in denen das klinische Bild einer vollständigen Querschnittslähmung bestand, ergab die Operation keine vollständige Kontinuitätstrennung der Medulla, hatte bisher allerdings auch noch keinen Erfolg in bezug auf den Lähmungszustand.

Unter den zahlreichen Verletzungen der peripheren Nerven handelte es sich meist nicht um Durchtrennungen, sondern um starke Quetschungen bzw. Dehnungs-

und Kontusionsfolgen; die Entartungsreaktion fand sich auch bei bindegewebiger Umwachsung und Callusdruck. Die operative Freilegung des Nerven mit nachfolgender Anfrischung und Naht darf erst nach Heilung der Schußwunden ausgeführt werden, wenn aseptisches Vorgehen möglich ist.

Kramer (Glogau).

---

6) Lange (München). Die Orthopädie im Kriege. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 42 u. 43. Feltärztl. Beil. Nr. 11 u. 12.)

In Fortsetzung seiner Abhandlung in der Feldbeilage 2 schildert L. seine Technik des von ihm für den Transport von Schußfrakturen angelegten Gipsverbandes bei Arm- und Beinschüssen. Bei diesen verwendet er zum Auflagern des Verwundeten während der Anlegung des Gipsextensionsverbandes ein auf einen Holztisch gestelltes, mit drei kräftigen Matratzengurten überspanntes Gasrohrgestellt, läßt den Zug bei Oberschenkelschüssen an der ganzen Fläche des Unterschenkels mittels Pflasterstreifen ausüben und bringt an dem — Becken und Bein umfassenden — Gipsverband einen besonders gut gepolsterten Sitzring an. Mit solchem Verband konnten die Patt. schmerzfrei stehen und gefahrlos transportiert werden. L. erhofft durch derartig angelegte Verbände stärkeren Verkürzungen und Deformierungen durchschossener Gliedmaßen vorzubeugen und durch die sorgfältige Fixierung den Wundheilungsverlauf günstig zu beeinflussen.

Kramer (Glogau).

---

7) Ferdinand Blumenthal. Kurze Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Tetanus. (Med. Klinik 1914. Nr. 44. S. 1640–1642.)

Der Trismus ist nicht das erste Symptom des Tetanus, sondern das erste einwandfreie. Man weiß jetzt, daß diesem so charakteristischen Symptom krampfartige Schmerzen und Zuckungen in den der Wunde benachbarten Muskelgruppen vorausgehen. Es ist daher schon bei Auftreten dieser Erscheinungen, wenn die Möglichkeit einer Tetanusinfektion vorliegt, das Heilserum anzuwenden, da mit jeder Stunde des Abwartens die Heilungsmöglichkeit um ein Vielfaches schwindet. Bei Fällen von lokalem Tetanus ist die Prognose gut; in den sonstigen Fällen ist sie ungünstig. Je kürzer die Inkubationszeit, um so schlechter ist sie. Die Behandlung des Tetanus ist in eine spezifische und symptomatische einzuteilen. Während man unter ersterer die Anwendung des Tetanusantitoxin versteht, befaßt sich letztere mit der Reinigung der Wunde und der Anwendung von Narkoticis zur Unterdrückung der Muskelkrämpfe. Von der Amputation des infizierten Gliedes ist nichts zu erwarten. Die Wundbehandlung wird kurz gestreift (Bockenheimer's Tetanussalbe). B. bespricht dann die Anwendungsarten des Serum (subkutan, endoneural, intralumbal, intravenös, intraarteriell). Bei der symtomatischen Therapie wird des näheren auf die Magnesiumsalze und das Kuraril eingegangen. Die prophylaktische Anwendung des Tetanusantitoxins ist äußerst empfehlenswert, da es seine Wirksamkeit hinreichend gezeigt hat. Es genügt dazu eine subkutane Injektion von 20 Antitoxineinheiten.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

8) **Simon (Mannheim). Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45. Feldärztl. Beil. Nr. 14.)

9) **Eunike (Ludwigshafen). Zur Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat.** (Ibid.)

10) **Angerer (Ingolstadt). Zur Behandlung des Wundstarrkrampfes.** (Ibid.)

11) **Hochhaus (Köln). Erfahrungen über die Behandlung des Tetanus.** (Ibid. Nr. 46. Feldärztl. Beil. Nr. 15.)

12) **Kreuter (Erlangen). Bericht über 31 Tetanusfälle nach Kriegsverletzungen, einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt.** (Ibid.)

13) **Ed. Müller (Marburg). Einige Ratschläge für die Behandlung des Wundstarrkrampfes.** (Ibid.)

14) **Rothfuchs (Hamburg). Zur Behandlung des Tetanus.** (Ibid.)

15) **Kühn (Neuenahr). Über die Behandlung des Tetanus mit Luminal.** (Ibid.)

16) **K. Alexander (Ingolstadt). Zur Behandlung des Tetanus.** (Ibid.)

Simon, der bei Tetanus das Antitoxin in sehr großen Dosen — einmal innerhalb 10 Tagen 2100 A.-E. — intralumbal, intravenös, seltener subkutan verabfolgt, hat in zwei Fällen Anaphylaxieshock mit deutlichen Exanthem beobachtet; doch erholten sich beide Verwundete sehr rasch wieder. Die anaphylaktischen Erscheinungen waren bei ihnen erst nach 14 bzw. 13 Tagen aufgetreten.

Eunike hat von acht schweren Fällen von Tetanus, bei denen er neben dem Serum intralumbal Magnesiumsulfat nach Kocher's Vorschriften anwandte, vier (kurze Inkubationszeit) durch den Tod verloren, ohne daß die Krämpfe durch letzteres Mittel irgendwie beeinflußt wurden. Bei den übrigen nicht ganz so schweren Fällen schwanden die Krämpfe nach jeder Einspritzung, traten aber Halluzinationen auf, gegen die Morphin günstig wirkt.

Angerer hat bei einer Inkubationsdauer des Tetanus von 7—9 Tagen von Serumeinspritzungen und großen Dosen Chloralhydrat (zweimal täglich 5 g per clysma) Gutes gesehen.

Hochhaus empfiehlt die intralumbale Injektion von 100 A.-E. mit nachfolgenden subkutanen Einspritzungen der gleichen Dosis, sowie die subkutane Anwendung von Magnesiumsulfat nebst Morphin. Karboleinspritzungen brachten geringere Beruhigung, als die von Magnesiumsulfat, das unter 46 Fällen in 17 (5 nicht schwere geheilt) benutzt wurde.

Kreuter ist es gelungen, die Sterblichkeitsziffer bei Tetanus durch intraspinale und intravenöse Seruminjektionen unter Verwendung großer Dosen (bis 2400 A.-E. in 16 Tagen) erheblich zu drücken. Die Gesamtmortalität, die ohne Serum 79,9%, mit Serum 57,7 bis 62,1% beträgt, ist in K.'s Fällen auf 35,5%, die Sterblichkeit bis zu 10 Tagen Inkubation von 78,9% auf 64,3%, bei mehr als 10 Tagen Inkubation von 37% auf 12,2% gesunken; innerhalb der ersten Woche betrug sie nur 60%, jenseits derselben 30,8%.

Müller legt auf die Allgemeinbehandlung — möglichste körperliche und geistige Ruhe, heiße Bäder täglich zweimal, reichliche Ernährung bei Nachlassen des Trismus — und die subkutane Einspritzung von Luminalnatrium (0,2 und

0,4 g pro dosi bis fünfmal täglich) großen Wert. In zwei Fällen war die Tracheotomie gegen die Erstickungsgefahr von erheblichem Nutzen.

Rothfuchs glaubt, durch Salvarsan bei gleichzeitiger Anwendung von Antitoxin günstige Wirkung erzielt zu haben.

Kühn sah in einem mit Serum, Morphin usw. erfolglos behandelten Tetanusfall auffallende Besserung durch Luminal (bis 1 g pro die).

Alexander hat neben dem Serum 10 g Chloralhydrat per clysma in einer Dosis pro die — ohne Nachteil — gegeben, und die acht Patt. wurden geheilt.

Kramer (Glogau).

---

17) E. Jakobsthal. Zur Vorbeugung des Starrkrampfes im Heere. (Aus d. allg. Krankenhause St. Georg zu Hamburg. Prof. Th. Deneke.) (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 41. Feldärztl. Beilage Nr. 10.)

J. regt die Mitwirkung der nicht im Felde stehenden Bakteriologen bei Herstellung von Tetanusheilserum für unsere Verwundeten an. Es würden für die prophylaktischen Einspritzungen 20 Einheiten des Serum genügen, und sollten zur Gewinnung desselben den Bakteriologen von der Militärbehörde geeignete, kräftige, für den Dienst wegen äußerer Fehler nicht taugliche Pferde zur Verfügung gestellt werden. — J. fand übrigens auch in 3 von 7 verschiedenen Proben des Blutstillungsmittels Penghawar Djambi Tetanusbazillen und warnt deshalb vor dem Einstopfen dieser Fasern ostindischer Farne in tiefe Wunden; ob die Sterilisation die blutstillende Kraft ungünstig beeinflußt, darüber sind Untersuchungen im Gange.

Kramer (Glogau).

---

18) Kreuter (Erlangen). Über einige praktisch wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 40. Feldbeilage Nr. 9.)

Neben einer für guten Abfluß der Absonderungen usw. sorgenden Behandlung mit Erde verschmutzter, zerfetzter Wunden kommt als vorbeugendes Eingreifen die frühzeitige Anwendung des Tetanusheilserum in Betracht, durch das (110 A.-E.) der Ausbruch des Starrkrampfes hinausgeschoben oder sein Verlauf gemildert werden kann. K. weist auf das Bild des lokalen Tetanus hin, bei dem Krämpfe und Starrheit der Muskulatur auf die verletzten Gliedmaßen beschränkt bleiben, und hebt einige nicht selten verkannte Anfangssymptome des Starrkrampfs, Schluckbeschwerden bei negativem Befund im Rachen, hervor. — Serumbehandlung nach Ausbruch des Tetanus hat wenig Erfolg, weil das meist bereits im Rückenmark verankerte Toxin nicht mehr gesprengt werden kann, dient höchstens — am besten intravenös oder intralumbal in 100 A.-E. eingebracht — zur Paralysierung weiterer Giftmengen; die theoretisch wohl begründet erscheinende endoneurale Anwendung ist praktisch kaum durchführbar. — Die Magnesiumsulfatbehandlung vermag K. wegen der Gefahr schwerer Atemstörungen nicht zu befürworten.

Kramer (Glogau).

---

19) Durlacher (Ettlingen). Behandlung von Tetanus traumaticus mit serösem Transsudat der Bauchhöhle. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 42. Feldärztl. Beilage Nr. 11.)

In dem mitgeteilten Falle von ca. 8 Tage (!) nach einer Granatsplitterverletzung eines Fußes ausgebrochenem Tetanus spritzte D. 11 Tage später 0,3 Liter serösen Transsudats in den Oberschenkel ein und wiederholte dies nach 2 und

8 Tagen unter Anwendung etwas größerer Mengen der Flüssigkeit, immer mit dem Ergebnis, daß rasch oder allmählich Ruhe eintrat; Pat. wurde schließlich von dem Starrkrampf geheilt. D. glaubt, daß durch das Einbringen des Transsudats (einer an inkompensiertem Herzfehler erkrankten Pat.) im Blute ein Abbau von Eiweißstoffen herbeigeführt werde, und diese Toxine als Antitoxin gegen das Tetanusgift wirken. Kramer (Glogau).

---

20) Unger (Berlin). Zur Behandlung des Tetanus. (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 42.)

U. empfiehlt die Injektion von Tetanusantitoxin in die Blutbahn. Freilegung der A. ulnaris, Einführung eines Harnleiterkatheters bis in den Aortenbogen. Bei einem Leutnant mit Streifschuß am Kopf trat ein mittelschwerer Tetanus auf; nach zweimaliger Antitoxininjektion nach obiger Methode schnelle Besserung. Zur Bekämpfung der nach Magnesiumsulfatinjektion eventuell auftretenden Atmungslähmung bedient man sich am besten der Sauerstoffinsufflation.

Glimm (Klütz).

---

21) Fr. Voelcker (Heidelberg). Zur Behandlung des Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 43. Feldärztl. Beilage Nr. 12.)

V. hat mit der intraduralen Injektion von Antitoxin (100 A.-E.), mit täglichen 1—6maligen subkutanen Einspritzungen von 2%iger Karbolsäure nach Bacelli (5 ccm pro dosi) und mit der Ätzung der breit gespaltenen Wunde mit konzentrierter Karbolsäure in 4 Fällen von Tetanus gute Resultate gehabt. Allerdings war die Inkubationszeit niemals unter 8 Tagen. Selbstverständlich erfordert die Anwendung der Karbolsäure sorgfältige Kontrolle des Urins.

Kramer (Glogau).

---

22) Weintraud (Wiesbaden). Zur Behandlung des Tetanus mit besonderer Berücksichtigung der Magnesiumsulfattherapie. (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 42.)

Auch im jetzigen Krieg sind Tetanuserkrankungen schon mehrfach vorgekommen und werden auch weiterhin nicht ausbleiben. In vortrefflicher Weise schildert Verf. Prophylaxe und Therapie bei Tetanusinfektion. Besonders empfiehlt er die Magnesiumsulfattherapie, über deren Vorzüge hier schon mehrfach berichtet ist. Kalziumsalze, Physostigmin und Sauerstoffinsufflation helfen über die Respirationslähmung hinweg. Glimm (Klütz).

---

23) L. Kirchmayr (Wien). Zur intravenösen Antitoxinbehandlung des Wundstarrkrampfes. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 37. Feldbeilage Nr. 6.)

In dem mitgeteilten Falle von nach fast 5tägiger Inkubation mit Temperaturerhöhung ausgebrochenem Kopftetanus wurde nach Einstreuen von Paltauf-schem trockenen Antitoxin in die Kopfwunde, nach subkutaner und intrakutaner Einspritzung von 20 ccm flüssigem Antitoxin in die Umgebung und schließlich nach intravenöser Injektion von 30 ccm und von 50 ccm des Mittels innerhalb der nächsten 2 Tage der Tetanus zum Schwinden gebracht; nur die Kieferklemme und Facialislähmung blieben noch längere Zeit bestehen. Die Behandlung hatte bereits $7^1/_2$ Stunden nach Auftreten des Trismus eingesetzt; darauf und auf die

intravenöse Serumeinspritzung zur Bindung des zirkulierenden Toxins führt K. den günstigen Verlauf des Falles zurück. Kramer (Glogau).

---

24) **William H. Park and Matthias Nicoll. Experiments on the curative value of the intraspinal administration of tetanus-antitoxin.** (Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LIII. Nr. 3. 1914. p. 235.)

Versuche an einer großen Zahl von Meerschweinchen lehrten, daß die intraspinale Injektion schon geringer Mengen von Tetanusantitoxin die Tiere vor der tödlichen Vergiftung retten kann, der sie bei der subkutanen und intraneuralen Injektion selbst 2—30fach größerer Mengen des Antitoxins in 2—3 Tagen erlagen. Auch in vier klinischen Fällen von menschlichem Tetanus bewährte sich die intraspinale Injektion von 3000—8000 Einheiten Antitoxin bei gleichzeitiger intravenöser und intramuskulärer Injektion in hohen Dosen (bis zu 59 800 Einheiten). E. Leschke (Berlin).

---

25) **Hans Mühsam. Beitrag zur Behandlung des Tetanus.** (Reservelazarett II Berlin-Tempelhof.) (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 45.)

Es sollen alle mit der Zirkulation nicht mehr in ausreichendem Maße zusammenhängenden Gewebe entfernt werden. Damit wird auch meist das reduzierende Material entfernt, das den Tetanusbazillen durch Sauerstoffabsorption die Entwicklungsmöglichkeit verschafft. Um aber trotzdem im Körper verbliebene Tetanusbazillen unschädlich zu machen, durchtränkt man die ganze Wunde mit Sauerstoff, indem man öfter Wasserstoffsuperoxyd in die Wunde gießt und mit damit getränkten Kompressen die Wunde ausfüllt. Für Schußkanäle und Knochenwunden empfiehlt sich das Perhydrit. Natürlich soll man außerdem Tetanusserum und Narkotika reichlich anwenden, auch Magnesiumsulfat. Die derartig behandelten Verwundeten sind bis auf einen, der an Schluckpneumonie zugrunde ging, genesen. Glimm (Klütz).

---

26) **Spanuth. Beitrag zur Behandlung des Tetanus.** (Med. Klinik 1914. Nr. 46. p. 1688—1689.)

Spanuth hatte Gelegenheit, die Behandlung eines Tetanusfalles mit intralumbaler Injektion von Magnesiumsulfat erfolgreich durchzuführen und äußert sich über praktische Gesichtspunkte, die sich im Verlauf der Behandlung ergaben. Auf 1 kg Körpergewicht wurde 0,02 g Magnesiumsulfat gegeben, das in 25%iger steriler Lösung zur Anwendung kam. Die Wirkung der intralumbalen Injektion zeigte sich im Verlauf von 2 Stunden und hielt 12 Stunden an, so daß nur eine Injektion täglich gemacht werden mußte. Im Fall S.'s wurden im ganzen sechs Injektionen, daneben innerlich dreimal täglich 2 g Methan gegeben. Die große Schattenseite der Magnesiumsulfatbehandlung ist die drohende Atemlähmung. S. empfiehlt bei leichteren Graden von Atemstörungen subkutane Injektionen einer 10%igen Äther-Kampferlösung; bei stärkerer Narkose des Atemzentrums ist eine intravenöse Injektion von 5 ccm einer sterilen 5%igen Kalziumchloridlösung zu geben. Auch kommt eine Injektion von Physostigminum salicylicum in der Dosis von 1 mg in Betracht. Das letzte Mittel ist die Tracheotomie mit Einblasungen von Sauerstoff. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

27) **A. Heddäus (Heidelberg). Beiträge zur Heilserumbehandlung des Tetanus.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 44. Feldärztl. Beil. Nr. 13.)

H. hat das Heilserum in eine oder beide freigelegte Carotiden, um es auf kürzestem Wege dem Gehirn zuzuführen, subdural und teilweise auch intravenös eingespritzt und in sechs von acht Fällen Heilung beobachtet; er hat außerdem noch von Narkoticis ausgiebigen Gebrauch gemacht. Der Tetanus war im ersten Falle am 4., in einem anderen am 7., sonst am 9., 10., 11. oder 14. Tage nach der Verwundung ausgebrochen; Zwei Patt. (Beginn des Tetanus am 7., bzw. 11. Tage) starben. — H. glaubt, daß das Tetanusgift ähnlich wie eine Apoplexie auf Zellkomplexe im Gehirn und Rückenmark zerstörend wirke und erklärt mit dieser Annahme die lange Dauer der Erkrankung und ihr ganz allmähliches Abklingen im Laufe langer Wochen. Die Behandlung kann nur dem Fortschreiten der Erkrankung durch Aufhebung weiterer Giftwirkungen Einhalt tun, indem sie für Bildung von Gegengiften im Körper sorgt oder solche fertig einführt.

Kramer (Glogau).

---

28) **W. Jehn. Die Behandlung schwerster Atmungskrämpfe beim Tetanus durch doppelseitige Phrenikotomie.** (Aus der chirurg. Univ.-Klinik zu Zürich. Prof. F. Sauerbruch.) (Münch. med. Wochenschrift 1914. Nr. 40. Feldbeilage Nr. 9.)

Ein 8jähriger Knabe litt an schwerstem Tetanus mit den heftigsten Atmungskrämpfen, die immer mehrere Minuten andauerten. Die doppelseitige Phrenikotomie in Äthernarkose von einem Schnitt am Hinterrande des rechten und linken Kopfnickers in der Fossa supraclavicularis aus ermöglichte es, die künstliche Atmung anzuwenden, die an der Starre des Brustkorbs und an dem Spasmus des Zwerchfells gescheitert war. 35 schwerste Erstickungsanfälle konnten auf diese Weise bei dem Kranken überwunden werden. Die Operation erwies sich auch als gefahrlos und führte trotz der erheblichen mechanischen Verschiebungen im Thoraxraum als Folge der Zwerchfellslähmung nur geringe Ausfallserscheinungen herbei; der Hochstand des Zwerchfells war für den Ablauf der Herztätigkeit wenig störend, die Expektoration eher erleichtert, das Allgemeinbefinden nach Heilung des Tetanus ein gutes, obwohl der Gasaustausch in den Lungen infolge der Lähmung der Inspirationsmuskeln beträchtlich verkleinert war.

Kramer (Glogau).

---

29) **Holzknecht (Wien). Fremdkörperlokalisation.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 44.)

H. bespricht zwei brauchbare Hauptmethoden der Lokalisation. Die erste ist die Durchleuchtung bei stetiger Rotation des Körperteils zur Ermittlung des fremdkörpernächsten Hautpunktes oder des fremdkörpernächsten Knochenpunktes. Die zweite ist die Durchleuchtung in zwei einander schräg kreuzenden Richtungen mit Markierung der vier Hauptpunkte an der Durchtrittsstelle der fremdkörperabbildenden Strahlen. Schematische Zeichnungen dienen zur Erläuterung.

Kramer (Glogau).

---

30) Y. Ozaki. Über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsensekrete bei der aseptischen Chirurgie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXI. p. 375.)

Laboratoriumsexperimente, die in Prof. Ito's Klinik in Kyoto (Japan) angestellt wurden. O. reinigte sich mit Seife, Wasser, Bürste sorgfältig seine Hand, rieb sie dann mit steriler Gaze und Wattebäuschchen ab, zwecks Anlegung von Agarplattenkulturen. Dann Aufwicklung von Gaze auf den Handteller, Provokation von Schweiß durch Heißluftbad der Hand, Übertragung der schweißgetränkten Watte auf neuen Nährboden. In einer anderen Versuchsreihe wurde statt Hohlhandschweiß Handrückenschweiß bakteriologisch untersucht. Resultate identisch mit denen, die bei ähnlichen Versuchen Peel Ritchie erzielte: »Der sezernierte Schweiß auf der Hautoberfläche bildet, falls die vorherige Desinfektion ganz gründlich vorgenommen war, keine neue Quelle der Infektion.«

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

31) H. Bechthold. Von der Reinigung der Hände. (Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. LXXVII. 1914.)

Auf Grund ausgedehnter experimenteller Untersuchungen, die sich zum kurzen Referat nicht eignen, kommt Verf. zu folgendem Endresultat.

Für das Publikum, die Hebammenpraxis sowie kürzere chirurgische Eingriffe ist der Alkohol ein Desinfiziens, das allen Anforderungen entspricht. Es ist zu beachten, daß die Sterilität der Hand, die mit Sublamin, Sublimat und Tribromnaphtol desinfiziert ist, längere Zeit nachhält.

Für die Waschwirkung wurde bisher nur die Seifenlösung berücksichtigt, unterschätzt wurde das Einreiben mit der festen Seife, die den Schmutz wie ein Abziehbild von der Haut zieht. Trotzdem es Seifen gibt, die im Reagenzglas erhebliche Desinfektionswirkung besitzen, gelingt es nicht, Hände durch solche Seifen in brauchbarer Zeit zu desinfizieren. Die kräftigsten Desinfektionsmittel werden in Form von Seifen mehr oder weniger wirkungslos. Der Grund für die Wirkungslosigkeit von wäßriger und alkoholischer Seifenlösung im Gegensatz zu Alkohol und anderen alkoholischen Lösungen wurde in der Verschiedenheit der dynamischen Oberflächenspannung erkannt. Alkohol mit niedriger dynamischer Spannung tritt rasch in kapilläre Räume, Seifenlösung nur langsam. Die Prüfung der Handdesinfektion im Paul-Sarwey'schen Kasten wurde dadurch verschärft, daß statt Wasser kolloide Lösungen (natürliches und künstliches Serum) zum Waschen verwendet wurden; es konnten dadurch rund $^1/_3$ Keime mehr von der Hand gelöst werden als durch Wasser oder schwache Laugenwaschung.

L. Simon (Mannheim).

---

32) Franke (Heidelberg). Über einige Fälle von Gasphlegmonen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45. Feldärztl. Beil. Nr. 14.)

F. hat im Lazarett bisher sechs Fälle von Gasphlegmone beobachtet. Schnelles Entstehen unter heftigen Schmerzen der Verwundeten und starker Verfärbung der sich eiskalt anfühlenden Gliedmaße, rasch fortschreitendes subkutanes Emphysem, hohes Fieber und zusehends sich verschlechterndes Allgemeinbefinden zeichneten die Fälle aus. Absetzung des Gliedes muß schleunigst vorgenommen werden, auch wenn sie nicht mehr im Gesunden möglich ist. Fünf Fälle dadurch geheilt.

Kramer (Glogau).

---

33) Eugen Fränkel. Über Gasgangrän. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 44. Feldärztl. Beil. 14.)

Bei der Gasgangrän handelt es sich um ein durch Ansiedlung von dem Erdboden entstammenden Bakterien in den Geweben entstehendes, mit zunderartigem Zerfall des Unterhaut- und Muskelgewebes und geringem Austritt einer fleischwasserartigen Flüssigkeit einhergehendes Emphysema malignum. Es besteht Neigung zu rascher Ausbreitung und nach längerem Bestehen zu Thrombosierung oberflächlicher und tiefer Venenstämme. Eiterung bleibt bei ausschließlicher Infektion mit dem Erreger des Gasbrandes, dem anaeroben Fränkel'schen Gasbazillus, aus; das Meerschweinchen ist für diesen das Versuchstier *κατ' ἐξοχήν*. Eine möglichst frühzeitige Diagnose und Behandlung mittels großer Schnitte und Sauerstoffzufuhr in die Gewebe ist notwendig. Die Prognose ist ernst, aber nicht absolut ungünstig, nur bei Übergreifen des Prozesses auf Hals und Brustkorb schlecht. Kramer (Glogau).

---

34) Fr. Brunner (München). Scharpie als Verbandmaterial. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 42. Feldärztl. Beil. Nr. 11.)

B. weist erneut auf die Verwendbarkeit sterilisierter Leinwand- oder Baumwollscharpie als Verbandsmaterial hin; sie ist reizlos, weich, leicht und elastisch und besitzt ein sehr gutes Austrocknungsvermögen. Die Herstellung hat selbstverständlich nach den Grundsätzen der Asepsis zu erfolgen.

Kramer (Glogau).

---

35) K. Dietrich (Helfenberg). Welche Harzlösungen sind für Verbandzwecke geeignet? (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45).

Nach D.'s Untersuchungen entsprechen die übliche Mastix-Chloroformlösung und die nach ihr bereiteten Handelsprodukte nicht den Anforderungen, weil sie — außerdem viel zu teuer — zu reichlich freie, die Haut reizende Harzsäuren enthalten. Dammar, Kolophonium und die Terpentine (in abgestumpfter Form) sind für Verbandharzlösungen — unter Verwendung des Benzols als Lösungsmittel — am geeignetsten. Die Vorschriften über die Zusammensetzung siehe in der Arbeit. Kramer (Glogau).

---

36) Walther (Gießen). Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 44. Feldärztl. Beil. Nr. 13.)

W. hat bei mehr als 800 Verwundeten das Wasserstoffsuperoxyd, besonders in der Form der hochprozentigen neuen Präparate (Ortizon, Perhydrol, Perhydrit, Pergenol, Peraquin) bewährt gefunden, indem es in schonender Weise eine rasche Reinigung der Wunden herbeiführte. Sehr praktisch erwiesen sich die Ortizontabletten (3 in 100 g Wasser gelöst) oder die Ortizonstifte, letztere zum Touchieren der Wundflächen. Kramer (Glogau).

---

37) F. Schede (München). Offene Behandlung eiternder Wunden. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 42. Feldärztl. Beil. Nr. 11.)

S. ist bei stark eiternden Schußverletzungen zu dem alten Verfahren der offenen Wundbehandlung zurückgekehrt und berichtet über die von ihm dabei angewandte Technik. Der Pat. muß so gelagert sein, daß die Wundöffnung —

nötigenfalls nach Anlegung einer Gegeninzision — den tiefsten Punkt der Wundhöhle bildet und der Eiter in ein darunter gestelltes Gefäß frei abfließen kann; bei Bestehen von Knochenverletzungen wird die Gliedmaße mit einem die Wunden freilassenden Gips- oder Bandeisenverband fixiert, wie es einige Abbildungen in der Arbeit erläutern. Auch besondere Lagerungsapparate hat sich S. hierfür herstellen lassen. In den beschriebenen Fällen fiel rasch das Fieber ab, wurde das abfließende Sekret bald geruchlos und serös, stießen sich in kurzer Zeit abgestorbene Gewebe aus und schwanden die vorher durch den häufigen Verbandwechsel immer wieder hervorgerufenen Schmerzen der Kranken sofort. Heißluftbehandlung, Anwendung von feuchter Wärme (Spray mit Wasserstoffsuperoxydlösung, oder Höllensteinlösung usw.) unterstützten die Heilungsvorgänge; bei weiterem Fortschreiten derselben wurden die Wunden verbunden.

Kramer (Glogau).

---

38) Bandorf (Wetzlar). Beiträge zur Behandlung von infizierten (Schuß-)Wunden und zur Überhäutung großer Defekte.
(Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45. Feldärztl. Beil. Nr. 14.)

B. empfiehlt Verbände mit 2%iger Pellidolsalbe; sie leiten die Wundsekrete gut ab, reinigen die Wunden und führen zu rascher Epithelisierung.

Kramer (Glogau).

---

39) O. Bernecker (Berlin). Über eine neue Vorrichtung zur Vereisung kleinerer zirkumskripter Hautbezirke mit Äthylchlorid.
(Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 29.)

Der kleine Apparat besteht aus einem Trichter mit wärmeisolierendem Mantel; am Boden des Trichters mündet eine Röhre, durch die mittels eines Gebläses ein Luftstrom zugeführt wird, der aus einer etwas darüber gelegenen spaltförmigen Öffnung entweichen kann. Die Äthylchloridtube wird mittels Halter darüber befestigt; eine Glasplatte verhindert das Regurgitieren des Äthylchlorids.

Kramer (Glogau).

---

40) K. F. Keim. Die Skopolamin-Morphium- und die Skopolamin-Pantoponnarkose in Verbindung mit Inhalationsanästhesie.
(Wiener klin. Rundschau 1914. Nr. 32.)

Verf. empfiehlt sehr, der Ätherinhalationsnarkose Injektion von Morphium-Skopolomin, jetzt in neuerer Zeit Pantopon-Skopolamin vorauszuschicken. Vorteile sind: Wegfallen der psychischen Erregung vor, während und nach der Operation, geringe Gefährlichkeit während der Operation, die fast vollständige Beseitigung der postoperativen Gefahren, Erbrechen, Blutungen, Pneumonien, Wundschmerzen. Vorteile des Pantopon-Skopolamin vor dem Morphium-Skopolamin sind: weitere Verminderung des Erbrechens, Wegfall der Verstopfung, die weniger Schlaf machende Wirkung, die geringere Giftigkeit, die wohltuende Wirkung beim Erwachen. Nachteile sind: Das oft lästige Durstgefühl und die Gefahren der Oligopnoe. Während Verf. früher 0,0006 Skopolamin und 0,02 Morphium gab, gestaltet sich jetzt die Vorbereitung folgendermaßen: Männer erhalten $1^1/_2$ Stunden vor Beginn der Operation eine Ampulle Hoffmann-La Roche (in 1,1 ccm) Lösung 0,04 Pantopon und 0,0006 Skopolamin hydrobrom.) und eine Stunde später eine der Zeller'schen Hyoscintabletten (0,0003). Frauen erhalten eine Stunde vor Beginn der Operation eine Ampulle.

L. Simon (Mannheim).

---

41) Fr. Hercher (Ahlen i. W.). Kochsalzlösungen zur subkutanen und intravenösen Anwendung, hergestellt aus gewöhlichem Brunnen- oder Leitungswasser und Kochsalz. (Münch. med. Wochenschrift 1914. Nr. 38. Feldärztl. Beilage Nr. 7.)

In Fällen der Not darf man auch Brunnen- oder Leitungswasser, das $^1/_2$ Stunde gekocht hat, dann filtriert und mit Kochsalz auch in nicht ganz genau isotonischer Lösung desselben versetzt ist, ohne Scheu zu subkutaner oder intravenöser Anwendung benutzen. H. hat nie Nachteile gesehen. Kramer (Glogau).

---

42) O. Michael (Leipzig). Eine Büchse für sterile Gaze. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 29.)

In dem Scharnierdeckel der einen rechteckigen Querschnitt habenden Büchse ist ein Schlitz angebracht, durch den die Gaze herausgezogen wird, während der nicht verwendete Teil des angerissenen Streifens unberührt bleibt.

Kramer (Glogau).

---

43) Sprengel. Der gefensterte Gipsverband als Mittel lokaler Stauung. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CV. Hft. 3. p. 599. 1914.)

Verf. hat in drei Fällen von protrahierter Kallusbildung ein doppeltes Fenster in den Gipsverband am Unterschenkel eingeschnitten, wodurch eine starke Stauung der unter dem Fenster gelegenen Weichteile eintritt und die Heilung günstig beeinflußt wird. E. Leschke (Berlin).

---

44) Greve (München). Die zahnärztliche Therapie der Schußverletzungen der Kiefer. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 41. Feldärztl. Beil. Nr. 10.)

Als erster Notverband, der schon auf dem Truppenverbandplatz angelegt werden kann, empfiehlt sich bei den Unterkieferschußverletzungen die Schienung der Fragmente mittels eines einfachen fertigen Drahtbogens, an welchen die Kieferfragmente durch um die einzelnen Zähne geschlungenen Ligaturdraht herangezogen werde. Bei Fehlen von Zähnen kommt die Knochennaht in Betracht; frakturierte sind möglichst zu erhalten, freiliegende Pulpa mit Karbolsäure abzuätzen. G. bespricht dann noch die Behandlung mit besonderen Apparaten (Gleitschienen, Metallplatten usw.), je nachdem noch genügend Zähne vorhanden oder die Kiefer schlecht bezahnt oder zahnlos sind. In letzteren Fällen sind bei ausgedehnten Splitterungen Aluminiumschienen zweckmäßig. Ist eine Resektion einer Unterkieferhälfte notwendig, muß ein halber Hartgummikiefer eingesetzt und am Resektionsende befestigt werden; bei Verlust des ganzen Unterkiefers wird ein ganzer Hartgummikiefer eingelegt und über ihm die Weichteile vereinigt. Erst nach endgültigem Abschluß der Heilung wird eine zähnetragende Prothese verabfolgt. Kramer (Glogau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **G. PERTHES,** in Tübingen, **E. RICHTER,** in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 9. Januar 1915.

Inhalt.

1) **Karl Kolb.** Die Topographie des Krebses. (Zeitschrift für Krebsforschung Bd. XIV. Hft. 2. S. 199—235.)

K. bringt in dieser Arbeit als Schriftführer des bayerischen Komitees für Krebsforschung eine dritte Mitteilung über Untersuchungen auf Grund der bayerischen Krebssterblichkeit. Das Ergebnis der mit zahlreichen Tabellen versehenen Arbeit ist folgendes: In Bayern ist die Krebshäufigkeit im Süden höher als im Norden. Die gleichen Unterschiede des örtlichen Vorkommens des Krebses bestehen seit 2—3 Jahrzehnten in der Schweiz, in Baden, Württemberg und Österreich. Diese Unterschiede sind für die einzelnen Organlokalisationen, aber auch für die Gesamtsterblichkeit an Krebs durch Volksgewohnheiten zum Teil zu erklären. Sie beruhen wahrscheinlich in der Hauptsache auf örtlichen Einflüssen des Bodens und Hauses. Die Krebshäufigkeit kann durch den Kampf gegen Alkoholmißbrauch und Nichtstillen vermindert werden. Diese zwei sittlichen Sünden können um so nachdrücklicher bekämpft werden, da es sich zugleich um einen Kampf gegen hygienische Sünden, welche das eigene Wohl schädigen, handelt. In allen Merkblättern zur Bekämpfung des Krebses sollte künftighin eindringlichst gelehrt werden, daß zur Vermeidung der schrecklichen Krankheit auch Vermeidung des Alkoholmißbrauchs und des Nichtstillens notwendig ist.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

2) Schumkowa (Trebina). Die Abderhalden'sche Reaktion beim Karzinom. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXI. S. 520.)

Die Arbeit wurde von der Verf. auf dem ersten russischen Kongreß für Krebsforschung April 1914 vorgetragen. Die Verf. hat in wissenschaftlichen Laboratorien zu Petersburg die Sera sehr zahlreicher Krebskranker nach Abderhalden untersucht, in geringerer Zahl die von Schwangeren und anderen Personen, Gesunden, Luetikern usw. Zur Prüfung der Diagnostizierbarkeit des Karzinoms wurden auch mit Impfsarkomen behaftete Ratten der Untersuchung unterzogen. Die Verf. faßt ihre Resultate wie folgt zusammen: Die Abbaufermente im Serum von Krebskranken scheinen nicht streng spezifisch zu sein, zumal unter 73 mit Placenta untersuchten Krebsfällen 50 positiv reagierten, unter 19 Schwangeren mit Krebssubstrat 13 positiv. Die Abderhalden'sche Reaktion fällt bei der Krebskrankheit in ca. 95% der Fälle positiv aus. Je mehr Homologie zwischen dem Substrat und der Geschwulst bei dem zur Untersuchung kommenden Falle, desto häufiger die positiven Erfolge. Dennoch ist die Reaktion bis jetzt mit so viel Schwierigkeiten und Fehlerquellen verbunden, daß sie kaum zur alltäglichen Anwendung zu empfehlen ist. Frühdiagnose mittels der Abderhalden'schen Reaktion scheint möglich zu sein, die Frage bedarf jedoch weiteren Studiums.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

3) Johannes Fibiger. Weitere Untersuchungen über das Spiropterakarzinom der Ratte. (Zeitschrift für Krebsforschung Bd. XIV. Hft. 2. S. 295–326.)

F. bringt in dieser Arbeit weitere Untersuchungen über das Spiropterakarzinom der Ratte. Kurz zusammengefaßt ist das Ergebnis der interessanten Untersuchungen folgendes: Die schon früher von F. beschriebene, in dem Vormagen und der Speiseröhre der Ratte schmarotzende Nematode, Spiroptera neoplastica, ist sehr wahrscheinlich eine ursprünglich tropische Art, die von den dänisch-westindischen Inseln nach Dänemark eingeführt worden ist. Bei der Entwicklung der Spiroptera können außer amerikanischen Schaben (Periplaneta americana) und Küchenschaben (Periplaneta orientalis) auch deutsche Schaben (Blatta germanica) und Mehlwürmer (Tenebrio molitor) als Zwischenwirt benutzt werden. Neuere Untersuchungen bestätigten, daß Spiroptera neoplastica in Dänemark nur als Schmarotzer bei Wanderratten nachzuweisen ist, die in Periplaneta americana beherbergenden Lokalitäten leben. Sie läßt sich übertragen auf bunte und weiße Laboratoriumsratten, auf weiße Mäuse, auf Hausmäuse, Waldmäuse, Eichhörnchen, Meerschweinchen, Kaninchen und Igel. Durch frühere Untersuchungen hatte F. nachweisen können, daß Spiroptera neoplastica entzündliche Papillomatosen und Karzinombildung bei bunten Ratten hervorruft. Neue Untersuchungen ergaben das gleiche Resultat. Als Zwischenwirt der Nematode wurden in einer größeren Versuchsreihe Küchenschaben (P. orientalis) angewandt, die mit spiroptereneierhaltigen Rattenexkrementen ernährt worden waren. In diesen Versuchen gelang es, bei 12 Ratten beginnende oder ausgesprochene Karzinombildung hervorzurufen. In zwei Fällen kam es sogar zu kleinen Lungenmetastasen. Die Metastasen enthielten weder Spiropteren noch deren Eier. Außerdem fanden sich Karzinome bei zwei bunten Ratten, die mit künstlich infizierten Schaben (P. americana) gefüttert worden waren. Außerdem ist noch ein solcher Fall bei einer bunten Ratte hervorgerufen durch Verfütterung von Schaben derselben Art (P. americana), die auf der Insel St. Croix eingefangen war und sich als spontan

mit Spiroptera neoplastica infiziert gezeigt hatte. F. konnte also insgesamt mit den früher mitgeteilten Untersuchungen 19 Fälle von mehr oder weniger ausgebreitetem Spiropterakarzinom bei bunten Laboratoriumsratten beobachten. Die anatomischen Veränderungen wichen in den hier mitgeteilten neuen Fällen in keiner Beziehung von den früher beschriebenen wesentlich ab. Doch sind in der neuen Versuchsreihe die entzündlichen Veränderungen der Magenwand durchgehend etwas stärker ausgeprägt. Das Spiropterenkarzinom der bunten Ratte kann sich plurizentrisch entwickeln. Auffallend ist die bisweilen schnelle Entwicklung des Spiropterakarzinoms. So wurde bei einer Ratte 66 Tage nach deren Fütterung mit spiropterenhaltigen Schaben (P. americana) das Karzinom beobachtet. Bei einer anderen fand sich bereits 104 Tage nach der Fütterung mit P. orientalis ein Karzinom mit Lungenmetastase. Auch bei ganz jungen bunten Ratten kann sich das Spiropterenkarzinom entwickeln. 120 Tage nach der Fütterung einer etwa 30 g schweren Ratte fand sich bereits ein beginnendes Karzinom. Sehr groß kann die Häufigkeit der Karzinombildung unter den mit Spiroptera neoplastica infizierten bunten Ratten sein. Unter 62 Ratten fanden sich 60 Tage nach der Fütterung 12 karzinomatöse Tiere. Die Versuche lassen weiter noch vermuten, daß eine gewissermaßen gleichartige Wirkung der Spiropterainfektion bei bunten Ratten derselben Rasse Karzinom hervorrufen kann, ohne daß eine Prädisposition der Versuchstiere eine hervortretende Rolle spielt.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

4) Sonntag. Die Hämangiome und ihre Behandlung. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie Bd. VIII. 1914.)

Die sehr vollständige Arbeit bringt in vier großen Kapiteln alles Wissenswerte über die Blutgefäßgeschwülste. Im 1. Kapitel (pathologische Anatomie) wird der Begriff Hämangiom genau abgegrenzt. Auf Grund des pathologisch-anatomischen Befundes ist zu unterscheiden zwischen Angioma simplex oder Teleangiektasie und Angioma cavernosum oder Kavernom. Eine besondere Stellung nimmt das Rankenangiom ein, sowie die diffuse Phlebarteriektasie. Nicht selten ist das Vorkommen anderweitiger Gewebe in Hämangiomen beobachtet worden, so daß das Bild von Mischgeschwülsten entstanden ist (Bindegewebe, Fettgewebe, glatte Muskulatur, Lymphgefäßektasien und typische Knochenbälkchen). Noch strittig ist die Umwandlung der Hämangiome in bösartige Geschwülste. Meist handelt es sich wohl von vornherein um eine von Blutgefäßen ausgehende bösartige Geschwulst oder um eine bösartige Geschwulst mit reichlicher Gefäßentwicklung. Im 2. Kapitel (Pathogenese) kommen die verschiedenen, zum Teil differenten Ansichten der Autoren zu einer eingehenden Würdigung. Fast allgemeinen Anklang hat Ribbert's Theorie gefunden, der die Entstehung der Hämangiome durch eine Entwicklungsstörung erklärt und als Grundlage derselben die kongenitale Ausschaltung eines Gewebskeimes annimmt. Für die Gesichtsnaevi bestehen enge Beziehungen zu den Trigeminusästen. Ähnliches ist auch am Rumpfe im Bereich der Lumbalnerven konstatiert worden. Am Gesicht spielen überdies auch die fötalen Gesichtsspalten eine Rolle. Hereditäres, sowie familiäres Auftreten und traumatische Einflüsse sind beobachtet worden. Der 3. Abschnitt (Klinik) schildert eingehend das variable klinische Bild; Wachstumsart, Rückbildungsfähigkeit, Neigung zu Ulzeration und Blutungen sowie Cystenbildung. Die Hämangiome nehmen 2—3% aller und 7% der gutartigen Geschwülste ein. Zahlreiche Abbildungen illustrieren Sitz und Form der Gesichtshämangiome. Auch für die Lokalisation an anderen Körperstellen, Nacken, Rumpf, Extremitäten

finden sich zahlreiche Illustrationen. Die Indikation zur Behandlung (4. Kapitel) der Blutgefäßgeschwülste ist gegeben 1) aus kosmetischen Gründen, 2) wegen bestehender Infektion, 3) wegen Blutungen, 4) wegen fortschreitenden Wachstums. Eine absolute Kontraindikation können nur schwere Allgemeinerkrankungen (Herzleiden, Diabetes u. dgl.) abgeben. Allgemeinnarkose soll möglichst vermieden werden. Zur Orientierung über Art und Ausdehnung der Geschwulst dient der Druck mit einer Glasplatte, sowie die Hyperämisierung der Geschwulst durch Hängelage oder Bier'sche Stauung. Zahllos sind die angegebenen Behandlungsmethoden. Die ideale Behandlungsmethode ist die operative, und zwar die Exstirpation. Die Ligatur der Geschwulst ist veraltet und hat keine Bedeutung mehr. Die Ligatur der zuführenden Gefäße kann nur als unterstützende Maßnahme eine Rolle spielen. Besonderes Augenmerk ist exakter Blutstillung zuzuwenden, besonders bei kleinen Kindern. Sie wird am einfachsten erreicht durch digitale Kompression eventuell durch Klemmpinzetten, perkutane Umstechung und subkutane Absteppnaht. Für ungünstig lokalisierte Angiome, z. B. große Naevi des Gesichts, am Auge, an der Nase) kommen konservative Verfahren in Frage, die verschieden sein müssen bei kutanen und subkutanen Angiomen. Brauchbare Verfahren für die ersteren sind die Ätzung, z. B. mit rauchender Salpetersäure, Igni- und Elektropunktur, Elektrolyse und eventuell Kataphorese, Akupunktur, Skarifikation und Hautanfrischung. Vorzüglich in seiner Wirkung ist die Anwendung des Kohlensäureschnees. Für die subkutane Form sind noch besonders zu empfehlen Injektionen, z. B. mit Alkohol sowie das von Payr angegebene Verfahren der Spickung mit Magnesiumpfeilen. An der Spitze der Arbeit steht ein Literaturverzeichnis von 1590 Nummern. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

5) R. Wenglowski. Malignant tumors of bones: a new method in conservative operative treatment. (Lancet 1914. Mai 16.)

Verf.s neue und eigenartige Methode zur Behandlung von Knochen, die wegen bösartiger Geschwülste anderweitig reseziert und plastisch ersetzt werden, baut sich auf folgenden Erwägungen auf: Ein in solchen Fällen als Ersatz eingeführtes Knochenstück bleibt so gut wie nie als Knochen dauernd liegen, sondern dient gewissermaßen dem neu an der Stelle gebildeten Ersatzknochen als Leit- und Richtschnur für seine Ausbreitung und Neuentwicklung. Dasselbe wird also sein, wenn ich den Knochen abtöte, der bereits an Ort und Stelle liegt, denn selbst wenn er abgetötet ist, ist seine Verbindung mit dem gesunden Teil des Knochens immer noch besser, als es die beste Methode erreichen kann. Notwendig ist natürlich das absolut sichere Abtöten aller Geschwulstkeime u. dgl. in dem Knochen. Dieses erreicht Verf. mit Wasserdampf von 3—5 Atmosphären Druck, den er mittels einiger abgebildeter, inwendig hohler, raspatoriumartiger Instrumente an und hinter den wie für eine Resektion freigelegten Knochen bringt. Ein gewöhnlicher Autoklav ist als Dampferzeugungsquelle zu benutzen; er wird mit einem dicken Gummischlauch an die Knochenstellen mittels der obigen Instrumente herangebracht. Verf. hat durch in den Knochen eingefügte Thermometer festgestellt, daß bei einer Temperatur von ca. 80 Grad in einer Ausdehnung von 2—3 cm zerstört werden: der Unterkieferknochen nach Einwirkung von Dampf während $1^1/_2$ Minuten, die Tibia in 3 Minuten, die Kondylen des Femur in 8 Minuten. Selbstverständlich werden die umgebenden Weichteile gehörig abgedeckt, und Verf. erreicht das mit einer mehrfachen Gazeschicht, einer dünnen Asbestplatte und einer darauf gelegten Metallplatte.

Der an Ort und Stelle zurückbleibende Knochen gleicht vollkommen einem anderwärts sterilisierten und dann implantierten Knochen.

Besondere Erfahrungen mit der Methode werden in der Arbeit nicht mitgeteilt; die Methode ist nur ein Versuch, das Feld des Konservativismus auf die Behandlung der bösartigen Knochengeschwülste auszudehnen.

H. Ebbinghaus (Altena).

---

6) Grossmann. Über Sekundärstrahlen und Sekundärstrahlentherapie. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 4.)

Es handelt sich um eine äußerst ausführliche Arbeit, die ein großes theoretisches Interesse beansprucht speziell für den Techniker. Das Wichtigste ist in folgender Zusammenfassung angegeben:

1) Die Elemente, deren Atomgewichte kleiner als 50 sind, und Stoffe, die sich aus solchen Elementen zusammensetzen, scheiden als Sekundärstrahlensender von vornherein aus, da solche Stoffe eine nur außerordentlich schwache und ausnehmend weiche Sekundärstrahlung zu liefern befähigt sind, deren Reichweite sich höchstens auf eine Weichteilschicht von 1 mm Dicke erstreckt.

Die vielfach verbreitete Meinung, daß man Aluminium als Sekundärstrahlensender mit Vorzug gebrauchen könne, ist durchaus irrig. Es ist als vollkommen zwecklos zu bezeichnen, nach dieser Richtung hin mit Kohle (12), Magnesium (24), Aluminium (27), Silizium (28), Schwefel (32), mit Kalium (39), oder Glas Versuche anzustellen.

2) Sehr weiche Sekundärstrahlen liefern die Elemente, deren Atomgewichte zwischen 50 und 85 liegen, wie Kupfer und Zink, ferner die schweren Elemente, deren Atomgewichte größer als 180 sind, wie z. B. Wolfram (184), Iridium (193), Platin (195), Gold (197), Quecksilber (200), Blei (207), Wismut (208).

Eisen und Nickel geben sehr schwache Wirkungen, so daß sie für die Sekundärstrahlentherapie kaum in Betracht kommen.

Die maximale Dosis, die man in den mit dem Sekundärstrahlensender in unmittelbarer Berührung stehenden Gewebeschichten durch die Cu- und Zn-Strahlung erzielen kann, beträgt etwa 40% der an der gleichen Stelle von den Primärstrahlen hervorgerufenen Dosis. Das relative Maximum der Dosis tritt bei einer mittelharten Primärstrahlung, und zwar bei einer 1 cm-Strahlung (Ag.-Strahlung) zutage. Die bei härteren Primärstrahlen erzielbaren Dosen sind relativ geringer. Kupfer und Zink sind daher als Sekundärstrahlensender nur dann mit Vorteil brauchbar, wenn man mit ihnen in geringen Tiefen, etwa in 5—15 mm Tiefe unterhalb der Körperoberfläche, operiert und man dabei als Primärstrahlung eine Strahlung von ungefähr 1 cm Halbwertschicht benutzt. Die Halbwertschicht der Cu- und Zn-Strahlung beträgt 0,5 bzw. 0,6 mm. Ihre Wirkung erstreckt sich also auf eine Weichteilschicht von 1 bzw. 1,5 mm Dicke.

Aller Voraussicht nach sind die Wirkungen der schwereren und ganz schweren Elemente, deren Halbwertsschichten 1—2 mm betragen und die demzufolge Reichweiten von 5—10 mm besitzen, stärker als diejenigen der leichten Stoffe. Mit zunehmender Härte der Primärstrahlung nimmt die durch die Sekundärstrahlung gewonnene Dosis ab.

3) Größere Reichweiten und mutmaßlich auch stärkere Wirkungen, insbesondere bei harter Primärstrahlung, erzielt man dann, wenn man als Sekundärstrahlensender die mittelschweren Elemente verwendet, deren Atomgewichte sich zwischen 85 und 150 bewegen. Solche Elemente sind: Molybdän (96), Palla-

dium (107), Silber (108), Cadmium (112), Zinn (119), Antimon (120), Jod (127), Tellur (127,5), Baryum (137) und Cer (140).

Strahlen der größten Reichweite kann man mit Hilfe der schweren Elemente, wie Wolfram, Platin, Gold usf., erzielen, wenn man eine so harte Primärstrahlung anwendet, daß in diesen Elementen die harte, charakteristische Strahlung der K.-Serie wachgerufen wird. Die Halbwertschichten dieser Strahlen betragen, wie die Extrapolation ergibt, 10—16 cm.

II.

1) Die Fluoreszenzröntgenstrahlung von Kolloiden ergibt keinerlei therapeutische Wirkung.

2) Auch Suspensionen leichter und mittelschwerer Elemente kommen zur Erzielung nennenswerter therapeutischer Effekte kaum in Betracht. Es läßt sich mit ihnen ein Zuschuß zu der von der Primärstrahlung herrührenden Dosis von höchstens 10% dieser Dosis gewinnen.

3) Eine nennenswerte Steigerung in der Wirkung der Röntgenstrahlen läßt sich mittels Suspensionen von Elementen großen Atomgewichtes erreichen, wenn man von ihrer der L.-Serie angehörigen weichen Fluoreszenzröntgenstrahlung Gebrauch macht. Solche Suspensionen mit Teilchen von mehr als 2 μ Durchmesser geben gute Wirkungen. Gaugele (Zwickau).

---

7) Schlenk. Ein Beitrag zur Röhren-„Regulierung“. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 4.)

Verf. beschreibt einen Röntgenröhrenregler.

»Seine Ausführung ist die, daß ein runder Aluminiumhohlkörper mit dem hitzebeständigen Oxyd eines Alkalierdmetalles ausgegossen ist; in diese Gußmasse ist eine Spirale eingebettet, die in zwei Anschlußklemmen endet. Durch den Betriebsstrom des Röntgenapparates kann diese Spirale an Hand eines der gebräuchlichen Regulierrheostaten feingradig erhitzt werden; dieser Rheostat kann einen beliebigen Platz (im Schutzhaus, am Durchleuchtungsstativ, am Reguliertisch) haben; ein paar normale Lichtleitungsschnüre führen zum Röntgenröhrenregler. Die Erhitzung wird veranlaßt durch den Betriebsstrom des Röntgenapparates, und dieser zugeführt durch eine Steckdose oder durch die Beleuchtungslampe des Röntgenapparates.

Streng genommen erlaubt die oben beschriebene Regulierung nur ein Herabsetzen des Röntgenhärtegrades, aber außer bei Tiefentherapie wird es in der Praxis immer auf ein Weichermachen der Röhre ankommen. Ferner wird man sich bei kräftigen Belastungen immer nur auf seine älteren »ausgereiften« Röhren verlassen können, während junge Röhren bekanntlich erst nach einer Reihe leichter Aufnahmen einen zuverlässigen Charakter annehmen.

Die neue Regulierung birgt für Aufnahmen und Therapie den Fortschritt, ohne Vakuumveränderung den Härtegrad einer Röntgenröhre vor und während des Betriebes verändern und einstellen zu können. Für die Durchleuchtung birgt sie den Fortschritt, vor und während des Betriebes durch wahlweises und genaues Anpassen der Durchdringungsfähigkeit der X-Strahlen die allerfeinsten Dichtigkeitsunterschiede wahrzunehmen.

Lieferantin des Röntgenröhrenreglers ist die Chielur G. m. b. H., Dresden-A.S. Der Preis des gesamten Apparates beträgt 37 Mk.« Gaugele (Zwickau).

---

8) H. Kolaczek (Tübingen). Über aktinomykotische metastasierende Allgemeininfektion. (Bruns' Beiträge Bd. XCIII. Hft. 1. S. 136.)

Nach kurzer Besprechung des Krankheitsbildes erfolgt die Mitteilung zweier Fälle von multipler metastasierender aktinomykotischer Erkrankung nach primärer Lungenaktinomykose. Kraef (Zittau).

---

9) O. Nordmann. Die Behandlung des subkutanen Hämatoms. (Med. Klinik 1914. Nr. 40. S. 1546.)

N. weist darauf hin, wie wichtig es ist, daß man bei subkutanen Hämatomen eine sekundäre Infektion verhindert. Feuchte Verbände sind deswegen zu verwerfen. Wenn die Resorption des Blutes zu lange auf sich warten läßt, ist unter allen aseptischen Kautelen das Hämatom an seinem oberen Rande zu punktieren. Bei eingedicktem Blute ist ein kleiner Einschnitt nötig, der nach Entfernung des Blutes wieder genäht werden muß. Bei Bestehen von Hautnekrosen darf die Entleerung der Blutmassen nur in weiterer Entfernung von den Nekrosen vorgenommen werden. Bei Auftreten von Zeichen einer akuten Infektion ist das Hämatom durch einen langen Schnitt zu eröffnen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

10) Vald. Poulsen. Über Zwergwuchs als Folge von Chondrodystrophia foetalis. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 76. Nr. 43. 1914. [Dänisch].)

Verf. beschreibt drei Fälle von Zwergwuchs als Folge von Chondrodystrophia foetalis. Abbildungen der beiden ersten Fälle und Röntgenbilder. Beim dritten Falle konnte Sektion und mikroskopische Untersuchung gemacht werden.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

11) Axel Trolle. Amputation wegen diabetischer Gangrän. (Ugeskrift for Laeger Jahrg. 76. Nr. 11. 1914. [Dänisch.])

T. ist dafür, bei diabetischer Gangrän verbunden mit Azidose sofort zu operieren, ohne erst die Zuckerfreiheit abzuwarten. Oft verschwindet die Azidose nach Entfernung des gangränösen Gliedes. Zuckerfreiheit ist dann ebenfalls leichter zu erreichen. T. ist auch der Ansicht, daß die Schwere der Krankheit einen solchen Eingriff nicht kontraindizieren soll.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

12) Vorploegh, Kehrer und Hoogenhuyze. Bakteriologische Befunde bei Lymphogranulomatosis. (Münchener med. Wochenschr. 1914. Nr. 21.)

In den unter streng aseptischen Kautelen entfernten kranken Drüsen fanden die Verff. stäbchenförmige gekörnte Bazillen, zuweilen mit Kokken vermischt; sie wuchsen am besten auf Löffler's Pferde- und Rinderserum und bildeten stark schleimige, weiße Kulturen. Die Bazillen zeigen Polfärbung, sind Gram-positiv, antiforminfest, nicht säurefest, gehören zum Typus der Korynebakterien, werden mit dem Serum des Kranken nicht agglutiniert und erweisen sich nicht als pathogen. Der Befund stimmt mit dem amerikanischer und holländischer Forscher überein. Eine tuberkulöse Infektion ist wahrscheinlich nicht die Ursache der Lymphogranulomatosis; Impfversuche fielen negativ aus. Ihr konstantes Vorkommen spricht für eine ätiologische Beziehung der Bazillen zu der Krankheit.

Kramer (Glogau).

---

13) Arneth. Über die Behandlung des Erysipels. (Therapie der Gegenwart 1914. Hft. 9.)

Übersichtliche Darstellung der verschiedenen Behandlungsmethoden; empfohlen wird eine Methode, nach der 3—4mal täglich 5%iges Karbol auf die erkrankten Partien und Umgebung angepinselt wird. Kein Verband. Auch das Schmerzgefühl wird durch die anästhesierende Wirkung der Karbolsäure abgestumpft; auch wird in dieser anästhesierenden Wirkung ein unterstützender Faktor in der Bekämpfung der Entzündung gesehen.

L. Simon (Mannheim).

---

14) Marcel Labbé. Die Behandlung der Fettleibigkeit mittels elektrischer Gymnastik. (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. XXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Bei fettleibigen Patt., die aus äußeren Gründen ausgiebige Muskelarbeit zu leisten nicht imstande sind, empfiehlt L. die elektrische Massage, die zu einem Mehrverbrauch an Energie führt. Der günstige Erfolg kann ohne jede Übermüdung des Herzens erreicht werden; der Puls bessert sich nach der Behandlung, die Atembewegungen werden tiefer und ausgiebiger und dennoch ganz ruhig.

Hartmann (Kassel).

---

15) Pérez-Grande. Gonokokkie der beiden Geschlechter und deren Behandlung mit polyvalenter Diplokokkenvaccine. (Zeitschrift für Urologie VIII. 11. 1914.)

Die vom Verf. hergestellte Vaccine setzt sich zusammen aus unveränderten Diplokokken, aus veränderten Diplokokken und aus typischen Gonokokken; außerdem enthält sie einen Kokkusbazillus, der sich auch in allen Vaccinen entwickelt; alle diese Bakterien sind nämlich nichts anderes als verschiedene Phasen des Neisser'schen Gonokokkus. Die Wirksamkeit dieser polyvalenten Diplokokkenvaccine kommt nicht nur bei akuter und chronischer Urethritis, sondern auch in allen Fällen von gonorrhoischem Rheumatismus und in der weitaus größten Mehrzahl von Fällen mit Infektion der Uterusadnexe zur Geltung. Die erste Injektion soll 0,25, die nächsten 0,50; 0,75; 1; 1,50 bis 2 ccm betragen, wobei diese Dosen niemals überschritten werden dürfen und nötigenfalls die Injektionen zu wiederholen sind. Die Injektionen sind stets im oberen Teile der Glutäen zu machen, und zwar bald an der einen, bald an der anderen Seite, unter strenger Befolgung der aseptischen Vorsichtsmaßregeln.

Paul Wagner (Leipzig).

---

16) H. C. Vilh. Moeller. Drei Benzol-behandelte Fälle von Leukämie. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 26. 1914 [Dänisch].)

Im Anschluß an Jeseersen's Mitteilung behandelte Verf. drei Fälle von Leukämie mit gutem Erfolge mit Benzol. Es handelte sich um eine myeloide, eine lymphatische und eine Pseudoleukämie. Alle drei Patt. waren Frauen. Um ein klares Bild über die Benzolwirkung zu bekommen, wurde eine andere Therapie nicht angewandt. Sofort nach Beginn der Behandlung war die subjektive Besserung bei allen Fällen auffallend. Auch die objektive Besserung setzte bald ein. Alle drei Patt. vertrugen das Benzol gut. Die beiden Leukämiepatienten zeigten die ersten Tage leichte Magensymptome, die aber bald verschwanden. Nur die Pat. mit Pseudoleukämie konnte das Benzol per os nicht ertragen. Ein Versuch, das Benzol subkutan zu geben mußte wieder aufgegeben werden, da die Pat. zu

heftige Schmerzen bekam. Dagegen konnte das Benzol dann sehr gut in Haferklysmen gegeben werden. Die ersten Tage wurde 1 g täglich gegeben, dann täglich 1 g mehr bis 4 g täglich. Über diese Dose wurde nicht hinausgegangen. Sofort nach Beginn der Behandlung zeigte sich die schon von Koranyi beschriebene Steigerung der Leukocytenanzahl. Dann fiel die Zahl rasch zur normalen ab und hielt sich so. Ein Versuch, auf 3 g zurückzugehen, bewährte sich nicht. Die Behandlung wurde unterbrochen, nachdem der myeloide Pat. in 4 Monaten 430 g Benzol, der lymphatische Pat. in 3 Monaten 360 g Benzol erhalten hatte. Bei diesen Patt. war die Behandlung von Erfolg begleitet gewesen, nicht aber so bei dem pseudoleukämischen Pat. Zu Beginn der Behandlung war ebenfalls eine Besserung zu verzeichnen und die Pat. konnte im vollem Wohlbefinden entlassen werden. Bald darauf stellten sich aber Blutungen und Fieber ein, die Zahl der weißen und roten Blutkörperchen fiel, 900 000 Erythrocyten, 625 Leukocyten, und die Pat. ging — vermutlich an einer Benzolintoxikation — zugrunde.

Das beste Resultat zeigte also die myeloide Leukämie. Die Pat. stellte sich mehrmals in gutem Wohlbefinden zur Untersuchung vor, so daß man von einer vollständigen Heilung reden kann. Auch der Pat. mit lymphatischer Leukämie ging es zuerst recht gut. Dann aber trat ein Rezidiv auf, Drüsenschwellungen, Ekchymosen, Albuminurie und Steigen der Leukocytenzahl. Die Benzolbehandlung wurde wieder aufgenommen. Nach 8 Tagen schon waren die Drüsen verschwunden, die Leukocytenzahl war zurückgegangen. Kurz darauf zog sich die Pat. durch eine Erkältung eine Pneumonie zu, der sie rasch erlag. Ein Mißerfolg war nur bei der Pseudoleukämie zu verzeichnen. Doch war bei dieser Pat. auch der Fehler gemacht worden, daß sie das Benzol mit nach Hause bekam und bei der Medikation nicht ständig unter ärztlicher Kontrolle blieb. Nur so kann sich Verf. die schwere Intoxikation erklären. Fritz Geiges (Freiburg).

---

17) Sigurd Berg. Über die Behandlung der Leukämie mit Benzol und Thorium X. (Hygiea Bd. LXXVI. Hft. 11. 1914. [Schwedisch.])

Verf. berichtet nach einer Übersicht über die bisherigen Erfolge in der Behandlung der Leukämie mit Benzol und Thorium X über einen eigenen Fall. Eine 43jährige Frau hatte seit $^3/_4$ Jahren Schmerzen in der linken Bauchseite. Vor $^1/_2$ Jahre bemerkte sie eine Geschwulst an dieser Stelle. Seit 3 Monaten ist die Frau bettlägerig mit Fieber. Zu Beginn der Behandlung war die Leukocytenzahl 223 000 mit 17% Myelocyten. Im Anfang wurden 3, dann 4 g Benzol in Gelatinekapseln gegeben. Zuerst stiegen die Leukocyten noch auf 250 000 an, fielen aber dann im Verlaufe von 3 Monaten zuerst rasch, dann langsamer auf 60 000. Der Anstieg der Erythrocyten war beträchtlich. Das Fieber verschwand, und bei sich besserndem Allgemeinbefinden konnte Pat. das Bett verlassen. Die Größe der Milz wurde dabei nicht beeinflußt. Neben gastrischen Störungen trat noch eine Neuritis in den Beinen auf. Im ganzen hatte Pat. 400 g Benzol genommen, und es wurde jetzt ausgesetzt, da die Leukocytenzahl nicht mehr weiter fiel. Es wurde jetzt Röntgenbehandlung eingeleitet. Zuerst fielen die Leukocyten noch etwas, stiegen aber dann unter der Behandlung auf 150 000 mit 32% Myelocyten an. Gleichzeitig verminderten sich die Erythrocyten und das Allgemeinbefinden verschlechterte sich. Jetzt wurde 2 Monate lang intravenös Thorium X gegeben. Zuerst 2mal in der Woche 200—400 EE, dann mit 1—2—3wöchiger Pause 1000—1500—2000 EE, im ganzen 6700 EE. Dabei sank die Leukocytenzahl wieder auf 50 000 mit 18% Myelocyten, die Erythrocyten zeigten zuerst eine Vermehrung, dann aber wieder Verminderung. Danach betrachtet Verf. Benzol und

Thorium X als gute symptomatische Mittel, wobei die Gefährlichkeit des Benzols betont werden muß. Fritz Geiges (Freiburg).

18) **H. Schöppler. Myositis ossificans traumatica.** (Aus der patholog.-anatom. Abteilung der militärärztlichen Akademie München.) (Münch. med. Wochenschrift 1914. Nr. 40.)

Die Verknöcherung im Musc. brachialis int. trat in dem mitgeteilten Falle als unmittelbare Folge einer Ellbogenverrenkung auf. S. nimmt an, daß es sich bei der Myositis ossificans um Schädigungen in den Weichteilen handelt, dabei ein Teil der Gewebe zugrunde geht, und daß sich auf Grund dieser Schädigungen junges zellreiches Bindegewebe entwickelt, durch das der Verkalkungsprozeß seine Bedingungen finde. Das Kalkmaterial stamme aus dem Kalkbestand des Skeletts. Kramer (Glogau).

19) **Franz Rost. Über chronische Osteomyelitis.** (Med. Klinik 1914. Nr. 42. S. 1591—1596.)

R. gibt in diesem Aufsatz ein ausführliches Referat über die chronische Osteomyelitis. Bei der durch den Mikrokokkus pyogenes aureus und albus hervorgerufenen Entzündung des Knochens handelt es sich um ein außerordentlich variables Krankheitsbild. Während die Diagnose der akuten Osteomyelitis meist leicht ist, wenn es sich nicht gerade um eine atypische Lokalisation (herdförmige akute Osteomyelitis der Gelenkgebiete) handelt, kann die Diagnose der chronischen Osteomyelitis große Schwierigkeiten bereiten. Wir sprechen von einer chronischen Osteomyelitis als selbständiger Erkrankung, wenn wir anamnestisch keinen Anhaltspunkt für eine vorhergegangene akute Osteomyelitis haben. Diese chronischen Osteomyelitiden bereiten der Diagnose oft die größten Schwierigkeiten, da sie eine ausgesprochene Ähnlichkeit mit einer Lues oder einer Tuberkulose, mit einem Sarkom oder einer Knochencyste haben oder wohl auch einen harmlosen Rheumatismus vortäuschen können. Durch Versuche, auf die R. des näheren eingeht, wurde bewiesen, daß die akute Osteomyelitis eine meist auf dem Blutwege entstehende Infektion des Knochenmarks mit Staphylokokken ist. Auffallend ist, daß gerade das Knochenmark jugendlicher Individuen besonders zu einer solchen Eiterung prädisponiert ist. Die Gefäßverteilung kann nicht die alleinige und letzte Ursache für die Entstehung einer Osteomyelitis sein. Es kommen vielmehr irgendwelche, vielleicht chemische Affinitäten zwischen Gewebe und Bakterien in Betracht, die wir im einzelnen nicht kennen. Wenn auch zwischen den experimentell gewonnenen Resultaten und den Befunden bei der chronischen Osteomyelitis des Menschen weitgehende Ähnlichkeiten bestehen, so darf man doch nicht glauben, daß der chronische Verlauf einer Osteomyelitis auf eine Infektion durch ein abgeschwächtes Bakterium hindeutet. Zum Begriff der Infektion gehört nicht nur der Nachweis des Erregers, sondern auch der Nachweis einer Reaktion des Körpers auf diesen. Für Infektionen mit pyogenen Staphylokokken ist daher in erster Linie der Nachweis von Agglutininen und Hämolysinen, in letzter Linie von bakteriziden Stoffen und Opsoninen nötig. R. hat an über 200 Fällen in systematischer Weise untersucht, welche der gebräuchlichsten Antikörperreaktionen für die Diagnostik der Staphylomykosen praktisch verwertbar sind. Der bakterizide Versuch, die Bestimmung des opsonischen Index und die Agglutination haben sich als wenig brauchbar erwiesen. Für die Praxis ist die Antistaphylosinreaktion geeignet, auf die R. ausführlich eingeht.

Er bedient sich ihrer in der Modifikation von Hohmuth. Nach seinen Untersuchungen fehlt gewöhnlich das Antilysin im Serum mischinfizierter Tuberkulosen. Es ist daher die Antistaphylosinreaktion eine sehr brauchbare Methode zur Differentialdiagnose von Knochentuberkulose und Osteomyelitis. R. geht dann ausführlich auf die Bedeutung der Bindegewebsbildung ein, die die Diagnose gegenüber Tuberkulose, Lues und Sarkom sehr erschweren kann. Zum Schluß wird die Sequesterbildung besprochen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

20) Gfroerer. Erfahrungen mit Lumbalanästhesie. (Aus der Univ.-Frauenklinik zu Würzburg. Geh. Rat Hofmeier.) (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 36.)

In diesem die dritte Reihe von 500 Lumbalanästhesien umfassenden Bericht aus Hofmeier's Klinik wird Günstiges über diese Anästhesierungsmethode mitgeteilt. Zu ihr wurde 5%iges Tropakokain mit 0,6%iger steriler Kochsalzlösung (Merck'sche Ampullen) nach 1 Stunde vorher erfolgter Morphium-Skopolamineinspritzung unter die Haut verwendet, die 10 ccm fassende Rekordspritze trocken sterilisiert benutzt, die Injektion zwischen II. und III. Lendenwirbel genau in der Mittellinie nach Durchtrennung der Haut mit einem lanzenförmigen Messer gemacht. Versager gab es in 4,9%; um fast ebensoviel stieg die Zahl der vollkommen ausreichenden Anästhesien, die in 28,5% 46—60, in 55, 4%, 60—75 Minuten betrugen. Würgreiz und Erbrechen während der Operation waren nicht selten, auch stärkere Erregungszustände mehrmals zu beobachten, nach der Operation Kopfschmerzen nicht häufig. Nur 1mal trat eine Abducenslähmung, 1mal eine wenige Stunden dauernde Psychose auf. Kramer (Glogau).

---

21) J. Schleinzer (Wien). Ein operativ geheilter Fall von doppelter Schußverletzung des Schädels. (Militärarzt, Wien 1914. Nr. 17.)

Selbstmordversuch durch doppelten Schädelschuß mit Browningpistole, Kaliber 8. Ein Schuß ging quer durch die Stirn; Einschuß rechts 2 cm hinter und oberhalb des äußeren Augenwinkels, Ausschuß etwas höher links. Der zweite Schuß traf das rechte Scheitelbein. Tangentialschuß, keine Ausschußöffnung. 2 Tage nach der Verletzung kam Pat. in Behandlung; er war benommen, zeigte zunehmende Hirndruckerscheinungen, besonders Pulsverlangsamung. Daher Operation. Freilegung des Tangentialschusses, Entfernung des Geschosses und der Knochensplitter. Gehirn pulsiert nicht. Daher Freilegung der Ausschußöffnung im Vorderhaupt; Entfernung von Knochensplittern und eines großen Blutergusses. Danach Verschwinden des Hirndrucks; allmählich völlige Wiederherstellung. Glimm (Klütz).

---

22) Feldmann. Metastatische Akromyelitis des Stirnbeins zur Zeit des Durchbruchs in die Stirnhöhle operiert. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege Bd. LXXII. S. 30.)

Während in fast allen bisher beschriebenen Fällen von Stirnhöhleneiterung und Osteomyelitis des Stirnbeins die Stirnhöhleneiterung als die primäre, die Osteomyelitis als die sekundäre Erkrankung aufgefaßt wurde, ist F.'s Fall — neben dem von Keimer einzig dastehend — ein Beweis, daß auch umgekehrt einmal die Stirnhöhle von osteomyelitischen Herden aus infiziert werden kann.

Es kam bei einer 43jährigen Frau 4 Wochen nach einem Furunkel am Knie zu einer osteomyelitischen Erkrankung der die Orbita begrenzenden Knochen, die zu Abszeßbildung in der Orbita zu Nekrotisierung und Sequestrierung besonders des lateralen Orbitaldachs führte. Die Operation deckte zwischen Resten der Tabula interna und externa einen bis an die Stirnhöhle heranreichenden, mit Granulationen gefüllten Gang auf. Die Stirnhöhle wurde der Vorsicht halber geöffnet, enthielt aber keinen Eiter; es bestand lediglich leichte Rötung und Schwellung der Schleimhaut, deren spiegelnder Glanz noch völlig erhalten war.

Der Fall kam, wie sämtliche in der Literatur auffindbaren metastatischen Stirnbeinosteomyelitiden, zur Ausheilung. Reinking (Hamburg).

---

23) Gunnar Kahlmeter. Ein Beitrag zum Diabetes insipidus und seine Beziehungen zur Hypophyse. (Hygiea 1914. Bd. LXXVI. Hft. 19 [Schwedisch].)

Verf. bringt eine Übersicht über die Literatur des Diabetes insipidus, insbesondere seine Beziehungen zur Störung der Funktion der Hypophyse. Mitteilung eines Falles: ein 33jähriger Mann bekommt 7—8 Jahre nach einer luetischen Infektion einen ausgesprochenen Diabetes insipidus. Zufuhr von Kochsalz, Eiweiß, Harnstoff vermehren die Harnmenge, ohne die Konzentration zu ändern. Bei Injektion von Pituitrin (1 bzw. 2 ccm) kommt es während der ersten 3 Stunden zu einer Verminderung der Harnmenge unter Zunahme des Gehaltes an Harnstoff und Stickstoff, nicht aber des Kochsalzes, darauf aber folgt eine mehr als 24 Stunden währende Steigerung der Harnmenge. In dieser zweiten Periode ist der Gehalt an Kochsalz etwas höher, an Harnstoff und Stickstoff geringer als normal. — Verf. erörtert dann die Differentialdiagnose des Diabetes insipidus. Im vorliegenden Falle spricht für den hypophysären Ursprung der Umstand, daß der Pat. in den letzten Jahren 20 kg an Gewicht zugenommen hat und einen für Dystrophia adipositogenitalis charakteristischen Fettansatz aufweist. Pat. hat außerdem noch blasse trockene Haut, erhöhte Zuckertoleranz und verminderte Empfindlichkeit für Adrenalin, wie es zum Krankheitsbild der Dystrophia adipositogenitalis gehört. Gleichzeitig mit der Polyurie traten bei dem Pat. auch subfebrile Temperaturen auf, wie solche bei Hypophysengeschwülsten und experimentellen Verletzungen der Hypophyse beschrieben worden sind. — Verf. zieht daraus den Schluß, daß im vorliegenden Falle eine Erkrankung der Hypophyse zugrunde liegt, und zwar am wahrscheinlichsten eine zirkumskripte luetische Meningitis. Fritz Geiges (Freiburg).

---

24) Hilding Berglund. Zur Kenntnis der hämorrhagischen Leptomeningitis beim Milzbrand. (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XL Heft 2 1914 [Schwedisch].)

Sommer 1913 obduzierte Verf. einen Fall von Arachnoidalblutung. Kleine entzündliche Herde im Dünndarm hätten zwar auf die Möglichkeit einer Milzbrandinfektion hinweisen können, doch wurde die Diagnose erst bei der mikroskopischen Untersuchung gestellt. — Ein 32jähriger, vorher gesunder Sattler, fühlte sich seit 3 Tagen unwohl, am 4. Tage zeigten sich allgemeine Hirnsymptome, Kopfschmerz, Erbrechen. Am 5. Tage starb Pat. unter Zunahme der zerebralen Erscheinungen. — Bei der Obduktion, 36 Stunden nach dem Tode, fand sich ausgedehnte hämorrhagische Leptomeningitis. Jejunum und Ileum wiesen ungefähr zehn erbsengroße, der Mucosa und Submucosa angehörende Infiltrate auf, davon

ein Teil mit unbedeutenter Ulzeration. Zahlreiche Mesenterialdrüsen vergrößert, Schnittfläche saftig, blaß. Infektionsmilz. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine starke Ausspannung des Maschenraumes der weichen Hirnhäute durch ein hämorrhagisch-eitriges Exsudat. In diesem Exsudat zahlreiche grampositive Stäbchen. Andere Bakterien konnten nicht gefunden werden. Auch in den Herden im Darm wurden die gleichen grampositiven Stäbchen gefunden. — Danach handelte es sich um eine Milzbrandinfektion. Über die Eintrittspforte war Klarheit nicht zu gewinnen. Die Milzbrandherde im Darm schienen jünger zu sein. — Trotz eingehenden Suchens konnten Bazillen in den Gefäßen nicht gefunden werden. Dadurch unterscheidet sich dieser Fall von den drei in der Literatur beschriebenen Fällen von Milzbrandmeningitis mit ungeklärter Eintrittspforte (Merkel, Curschmann Goldschmidt). Diese Fälle hatten sämtlich auch reichliche Mengen von Bazillen in den Gefäßen gezeigt.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

25) Marx. Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege Bd. LXXII. S. 37.)

Die Ergebnisse der M.'schen Arbeit sind folgende:

I. Das Naseninnere enthält stets Bakterien.

Die Anzahl der Keime ist verhältnismäßig gering. So kommt es, daß einige Autoren zu negativem Resultat kamen, da die von ihnen zur Sekretentnahme benutzte Platinöse zu wenig Material entnimmt. Bei der Sekretentnahme mit Wattebäuschchen blieb der Nährboden in keinem Falle steril.

II. Am häufigsten fand sich der Staphylokokkus albus, weniger häufig der St. aureus, nicht selten Streptokokken. Zweimal fand M. Streptothrix, einen Luftkeim, der wohl bisher im Naseninnern nicht angetroffen ist.

III. Versuche mit Staphylokokkus aureus, Streptokokkus longus, Pneumokokken, Diphtheriebazillen und Milzbrandbazillen ergaben, daß dem Nasensekret bakterizide Eigenschaften nicht zukommen.

Die relative Keimarmut der Nase und Seltenheit der Infektion endonasaler Wunden erklärt sich einfach aus dem geringen Bakteriengehalt der Atemluft, aus der Tatsache, daß das Nasensekret kein besonders günstiger Boden für die gewöhnlichen Eiterreger ist, daß die in die Nase gelangten Keime auf mechanischem Wege offenbar rasch beseitigt werden und schließlich aus der vorzüglichen Blutversorgung der Nasenschleimhaut.

Reinking (Hamburg).

---

26) Robert H. Ivy. Treatment of fractures of the lower jaw. (Therap. gaz. Vol. XXX. Nr. 10. S. 693. 1914.)

Bei allen Unterkieferbrüchen ist das Hauptziel die Erhaltung der normalen Zahnstellung. Daher ist die Mitwirkung eines Zahnarztes erforderlich, um eine passende Zahnschiene anzulegen. Verf. benutzte zwei Modelle, bei Erhaltung einiger Zähne eine auf diesen mit Zement befestigte Silberschiene, die als Hohlform fest auf den Zähnen aufsitzt, und eine Mandibulomaxillarschiene bei Erhaltensein weniger Zähne oder starker Dislokation, die alle Zähne des Ober- und Unterkiefers umgreift und den Mund in nur wenig geöffneter Stellung fixiert, gerade so weit, daß die Aufnahme flüssiger Kost möglich ist. Die früher üblichen Schienen aus vulkanisiertem Gummi gehören ins Museum.

Erich Leschke (Berlin).

---

27) Guleke (Straßburg i. E.). Zur Behandlung der Schußverletzungen des Rückenmarks. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45. Feldärztl. Beil. 14.)

G. hat bisher unter 26 Rückenmarksschüsse 17 operativ — in Lokalanästhesie — behandelt. Wenn nicht bereits Meningitis, schwere Wundinfektion, Urosepsis oder Pneumonie bestehen, ist er für Laminektomie, die nicht ganz selten Heilung oder Besserung der Beschwerden zu bringen vermag, während ohne Operation fast alle Fälle zugrunde gehen. Bisher vier Heilungen bzw. fortschreitende Besserungen. Kramer (Glogau).

---

28) Johan Nicolaysen. Transplantation von Parathyreoidea bei postoperativer Tetanie. (Nord. Tidsskrift for Terapi Jahrg. XII. Heft 2 [Norwegisch].)

Verf. kann über einen Fall von postoperativer Tetanie berichten, bei dem er mit Erfolg eine Transplantation von Parathyreoidea vornahm. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, bei dem am 10. II. 1912 ein großer Kropf entfernt wurde. Vor der Operation war schon eine linkseitige Recurrensparese nachgewiesen worden. Ausgeführt wurde rechts die Exstirpation des rechten Lappens mit Ausnahme des oberen Poles nach Unterbindung der Art. thyreoidea inf. und eines Teiles der Art. thyr sup. Darauf wurde der linke Lappen reseziert, mit Ausnahme eines pflaumengroßen Stückes. Am folgenden Tage hatte die Pat. hohes Fieber, herrührend von einer Bronchopneumonie und von teilweiser Infektion der Operationswunde. Am 3.—4. Tage nach der Operation trat Tetanie auf, die mit Steifigkeit in den Händen begann und am 8. Tage plötzlich sehr an Intensität zunahm. — Ausgeprägte Tetanie, ein Anfall löste den anderen ab. Tonische Krämpfe in Ober- und Unterextremitäten, starrer Gesichtsausdruck, Trousseau +, Chvostek +, Geburtshelferstellung der Finger, Balletteusestellung der Füße. Therapeutisch bekam die Pat. Kalziumlaktat, und am Abend des 8. Tages implantierte Verf. drei Parathyreoideae, von einer frischen menschlichen Leiche gewonnen, in die Femurmetaphyse. 2 Tage nach der Implantation trat eine auffallende Besserung ein. Am 3. und 6. Tage hatte die Pat. noch vorübergehende Anfälle, vom 13. Tage an blieben solche aus. 5 Wochen nach der Transplantation beobachtete Verf. eigentümliche Veränderungen an den Nägeln und Haarausfall, sogenannte Hypoparathyreosen. Nach 1 Jahr 5 Monaten konnte er die Pat. noch einmal untersuchen. Sie war vollkommen gesund geblieben. Da etwa 60% der postoperativen Tetaniefälle spontan heilen und aus dem Zeitpunkt und der Schwere des Auftretens bis jetzt sichere prognostische Schlüsse nicht gestellt werden können, so ist natürlich auch die Beurteilung dieses Falles eine schwierige. Doch möchte Verf. aus dem Umstande, daß die Tetanie zuerst am 3.—4. Tage leicht auftrat, sich am 8. Tage sehr verschlimmerte, so daß der Zustand der Pat. ein ernster wurde, und die Besserung nach erfolgter Transplantation eine auffallende war, doch schließen, daß die Transplantation die Tetanie beeinflußt hat. Fritz Geiges (Freiburg).

---

29) Granville T. Matlack. Goitre: its surgical treatment. (Therap. gaz. Vol. XXX. Nr. 10. S. 685. 1914.)

Verf. unterscheidet zwei Formen chirurgischer Schilddrüsenerkrankungen: den einfachen Kropf und den Hyperthyreoidismus. Vor der chirurgischen Behandlung ist stets die innere und Röntgenbehandlung anzuwenden, welch letztere auch als Vorbereitung zur Operation Gutes leistet. Verf. wendet die Unterbindung

der Schilddrüsengefäße nach Wölfler und die Exstirpation eines Lappens an. Bei der Operation geht er von einem tiefen Einschnitt am Halse aus und durchtrennt dann den M. sternohyoideus, um mehr Platz zu haben. Für sehr wichtig hält er die gute Vernähung des Platysma und in Fällen mit Exophthalmus die Einführung eines Drainrohres für 2—3 Tage, um die Resorption des verletzten Schilddrüsengewebes und damit den gefürchteten postoperativen Hyperthyreoidismus zu vermeiden. Seit 1907 hat Verf. 503 Thyreoidektomien ausgeführt mit einer Mortalität von 6 Fällen, davon 4 infolge postoperativen Hyperthyreoidismus. Die Herabsetzung der Mortalität gegen früher ist namentlich dem Umstande zu verdanken, daß die Patt. jetzt früher zur Operation kommen, so lange die lebenswichtigen Organe (Herz, Nieren, Nervensystem) noch nicht irreparabel geschädigt sind. Erich Leschke (Berlin).

---

30) R. Sielmann (München). Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit mittels Röntgenbestrahlung. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 43.)

S. hat 21 Fälle von Basedow'scher Krankheit mit Röntgenstrahlen behandelt, dabei niemals Hautschädigungen beobachtet; vier sind seit 2—4½ Jahren geheilt, sieben bedeutend gebessert, während sich einer vollständig refraktär erwies, ein anderer verschlimmerte und die übrigen nur zeitweise Besserung zeigten. Er empfiehlt, diese Behandlung vor Ausführung der Strumektomie versuchsweise anzuwenden und bei unzureichendem Erfolg der Operation erneut vorzunehmen.

Kramer (Glogau).

---

31) Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen. 1914. Herausg. im Auftrage d. Vereins vom Schriftführer Prof. Dr. Otto Kahler-Freiburg i. Br. Preis brosch. 7 Mk. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1914.

Bei der großen Zahl der medizinischen Spezialdisziplinen und der sie vertretenden Gesellschaften ist es dem einzelnen heute nicht mehr möglich, immer den Sitzungen der Gesellschaften beizuwohnen, deren Arbeitsgebiet ihn fesselt. Die Herausgabe der Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen gibt nun allen denen, die sich für Rhino-Laryngologie interessieren, Gelegenheit, die Fortschritte, die auf diesem Gebiete in der letzten Zeit gemacht worden sind, in fesselnder Rede und Gegenrede kennen zu lernen. Insbesondere die Vorträge und Diskussionen über die direkten Untersuchungsmethoden der tieferen Luftwege, der Speiseröhre und des Magens, über die Strahlenbehandlung bei Erkrankungen der oberen Luft- und Speisewege, über die Chirurgie der Nebenhöhlen und der Tränenwege dürften weite Kreise anziehen. 5 Tafeln und 11 Abbildungen im Text dienen zur Veranschaulichung und Belebung des Mitgeteilten.

Die Ausstattung des Buches ist, wie immer bei Kabitzsch, vorzüglich.

Reinking (Hamburg).

---

32) M. Weingaertner. Das Röntgenverfahren in der Laryngologie. Bibliothek d. physik.-med. Techniken. Herausgeber Heinr. Bauer. Bd. VIII. Subskriptionspreis Mk. 15,50, Einzelpreis Mk. 17,50. Berlin, Hermann Meusser, 1914.

Die Arbeit umfaßt etwa 100 Textseiten, ihr sind beigefügt 56 Figuren auf 8 Tafeln, 8 Figuren im Text und 8 stereoskopische Bilder. Kein Geringerer als Kilian hat dem Werke ein Vorwort gewidmet, dem wir zur Charakterisierung der Arbeit folgende Sätze entnehmen:

»Wie sich die Anwendung der Röntgenstrahlen im einzelnen in der Laryngologie gestaltet, und welche Umwälzungen sie hervorgebracht hat, zeigt die zusammenfassende Vorstellung W.'s. Er baut in den meisten Punkten nicht nur auf fremder, sondern ganz besonders auf eigener langjähriger Erfahrung. Wir lesen, bis zu welchem Grade die Röntgenuntersuchung auf den Gebieten der Anatomie und Physiologie der Luft- und der oberen Speisewege tätig gewesen ist. Über Atmung, Stimm- und Sprachbildung, Gesang, Schluckbewegung und dergleichen mehr erfahren wir interessante Einzelheiten. Eine große Reihe der Erkrankungen in laryngologischen Gebieten wird uns von neuen Gesichtspunkten aus vorgeführt. Überall zeigt sich die ungeheure Befruchtung, welche unser Fach durch die neue Methode erfahren hat. Möge dies alles recht eingehend studiert werden, mögen recht viele die Anregung daraus gewinnen, selbständig weiter zu arbeiten.«

Fügen wir hinzu, daß die Arbeit die vorhandene Literatur mit erfreulicher Kritik verwertet und daß sie frei ist von unangebrachtem Optimismus und Pessimismus. Sie wird zweifellos dem Röntgenverfahren manche neue Freunde unter den Laryngologen zuführen. Reinking (Hamburg).

---

33) Pesch. Ein Fall von Perforation einer Bronchialdrüse in die Trachea. (Med. Klinik 1914. Nr. 46. S. 1694.)

P. berichtet über einen Fall von Perforation einer verkästen Lymphdrüse in die Luftwege mit Erstickungsgefahr. Es gelang, nach einer Tracheotomia superior von der Tracheotomiewunde aus die käsige Masse im letzten Augenblick zu entfernen, so daß die Gefahr vorübergehend beseitigt wurde. Die Autopsie ergab eine Miliartuberkulose fast aller Organe. An der Bifurkation war eine deutliche Perforation in die Trachea festzustellen. In den untersten Teilen der Luftröhre fand sich eine ausgedehnte Diphtherie. Verf. nimmt an, daß dieser Entzündungsprozeß die Perforation wenigstens begünstigt hat. Zum Schluß geht er auf die Literatur ein. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

34) Koetzle (Straßburg i. Els.). Herzblock und Herzschuß. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 41.)

Ein Soldat hatte sich in selbstmörderischer Absicht in die Brust geschossen; trotz Wundinfektion, Perikarditis und Pleuritis war aber Heilung erfolgt. Das Geschoß lag nach dem Röntgenbefund im retrokardiären Raum nahe der Wirbelsäule dem rechten Vorhof an. 1 Jahr später ergab die Untersuchung des Pulses eine dauernde gleichmäßige Bradykardie von 40 Schlägen in der Minute als Folge einer Störung der Reizleitung; nach Jugularisvenenpulskurven schlugen die Vorhöfe 70—72mal in der Minute, die Ventrikel dagegen nur 40mal (Herzblock), auch nicht häufiger nach Atropindarreichung, die durch Vaguslähmung die Herzaktion zu beschleunigen pflegt. Wahrscheinlich haben Narbenschrumpfung in der Kammerzwischenwand oder sekundäre degenerative Prozesse im His'schen Faserbündel selbst dieses leitungsunfähig gemacht. Der Kranke zeigt bei den geringsten Anstrengungen Zeichen von Herzinsuffizienz.

Kramer (Glogau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, G. PERTHES, in Tübingen, E. RICHTER, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 16. Januar 1915.

Inhalt.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. allgemeinen Krankenhauses in Linz a. Donau. — Primararzt: Reg.-Rat Dr. O. Brenner.

Verrenkungsbruch des oberen Schienbeinendes mit Erhaltung des Wadenbeins — eine typische Verletzung.

Von

Dr. Hermann Riedl,

zurzeit Leiter des Reservespitals der Kuranstalt in Portorose bei Triest.

In der Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen, Bd. XIII, habe ich vor etlichen Jahren »eine seltene Kompressionsfraktur der Tibia« beschrieben, die, eigenartig nach dem äußeren und dem Röntgenbefund, durch verhältnismäßig geringe Gewalt entstanden und nach blutiger Behandlung in anatomischer wie auch funktioneller Hinsicht vollkommen geheilt war. Es handelte sich eigentlich um einen Verrenkungsbruch im Kniegelenk: Bruch des oberen Schienbeinendes annähernd in der Längsachse, mit Einkeilung des äußeren Oberschenkelknorrens zwischen die auseinandergespaltenen Knorren des Schienbeins bei gleichzeitigem Unversehrtbleiben des Wadenbeins, eine Verletzungsform, zu der ich damals in der Literatur nur ein Gegenstück in einer Veröffentlichung von Scherpe[1] finden konnte.

In der späteren Zeit sind unter dem großen Frakturenmaterial unseres Krankenhauses noch drei weitere Fälle dieser Art zur Beobachtung gekommen, alle mit den charakteristischen Merkmalen meines ersten. Einen sechsten Fall endlich

[1] A. Scherpe, Über Frakturen der Tibia am oberen Ende. Inaug.-Diss., Leipzig, 1903.

habe ich in einer Arbeit von Brehm[2] gefunden, die auch mit Abbildung versehen ist und mir daher von besonderem Wert war.

Die in mehrfacher Hinsicht bestehende zweifellose Übereinstimmung dieser Fälle veranlaßt mich, sie hier in Zusammenhang zu besprechen. Zunächst mögen auszugsweise die Krankengeschichten folgen:

A. Eigene Beobachtungen.

Fall 1: 25jähriger Kellner wird bei einem Streit aus dem Gasthaus geworfen, stürzt über drei Steinstufen in den Hausflur und bleibt liegen. Über die Art des Sturzes kann er keine genauen Angaben machen, wahrscheinlich ist er mit dem vorgestreckten linken Bein voraus die Stufen heruntergefallen.

Äußerer Befund: Linkes Knie geschwollen, stark vorspringende gut tastbare Stufe an der Außenseite; Bein im Knie stumpfwinkelig gebeugt, nach außen abweichend und in dieser Stellung federnd fixiert. Aktive Bewegungen unmöglich, passive Bewegungsversuche außerordentlich schmerzhaft.

Röntgen: Vorderansicht: Oberes Schienbeinende in der Mitte wie durch einen Keil auseinandergespalten; der Keil ist der äußere Oberschenkelknorren, der zwischen die auseinandergebrochenen Knorren des Schienbeins hineingetrieben ist; der äußere von ihnen ist in Zusammenhang mit dem Wadenbein, das unverletzt geblieben ist, so nach außen getreten, daß seine Gelenkfläche frei ist; über ihr bemerkt man den kleinen Schatten eines freien Knochenstückchens. Auch die Kniescheibe ist nach außen verschoben; ihr Schatten überragt um $^1/_3$ ihrer Breite den des Unterschenkelknochens. Die Seitenansicht zeigt wenig Auffallendes: Bruchlinien sieht man nur undeutlich, dagegen decken sich die Schatten der Knorren in breiterer Ausdehnung als sonst.

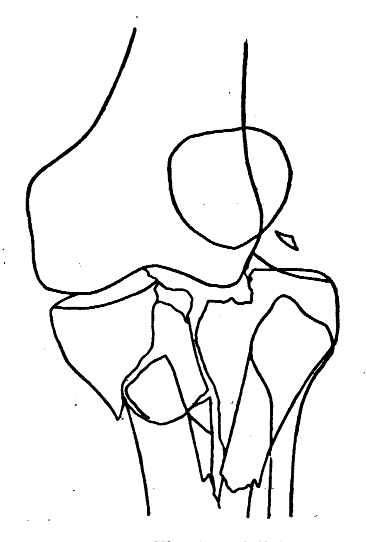




Fig. 1. Fall 1.

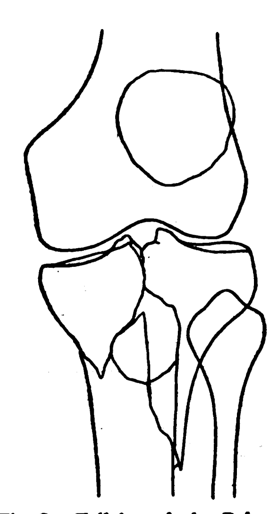


Fig. 2. Fall 1 nach der Behandlung.

Behandlung: Lumbalanästhesie. Kräftiger Zug und Druck führt auch nach vollkommener Erschlaffung der Muskulatur nicht zum Ziel; erst nach Er-

---

[2] O. Brehm, Ein Fall von seltener Fraktur im Kniegelenk. St. Petersburger med. Zeitung 1913. Nr. 16.

öffnung des Gelenks (durch seitlichen Schrägschnitt) gelingt es, die Verrenkung zu lösen, was unter hörbarem Einschnappen erfolgt. Gipsverband durch 14 Tage, dann Bewegungsübungen.

Heilerfolg: Nach 3 Monaten Gang bereits sicher, ohne Stock, Beugung im Knie bis zu 150°. Ideale Lage der Bruchstücke. Nach 1 Jahr auch vollkommene funktionelle Heilung.

Fall 2: 22jähriger Techniker kommt auf der Fahrt mit dem Motorrad in eine Straßenfurche, stürzt und fällt über den Straßenrand, mit dem ausgestreckten linken Bein voran. Der herbeigerufene Arzt streckt das verletzte linke Bein, legt einen Notverband an und bringt Pat. ins Spital.

Äußerer Befund: Linkes Bein leicht gebeugt, Knie und angrenzendes Drittel des Unterschenkels stark geschwollen, aktive Bewegungen unmöglich, passive sehr schmerzhaft, geringgradige seitliche Wackelbewegungen ausführbar.

Röntgen: Vorderansicht: Oberes Schienbeinende in der Mitte gespalten, zwischen den auseinandergewichenen Eminentiae intercondyloideae steht der äußere Oberschenkelknorren. Der innere Schienbeinknorren ist abgebrochen, der äußere hingegen in festem Zusammenhang mit dem Schaft des Knochens und dem unverletzten Wadenbein nach außen verrenkt. In der Seitenansicht sieht man nur einen nach hinten klaffenden Spalt im Bereich der Schienbeinepiphyse.

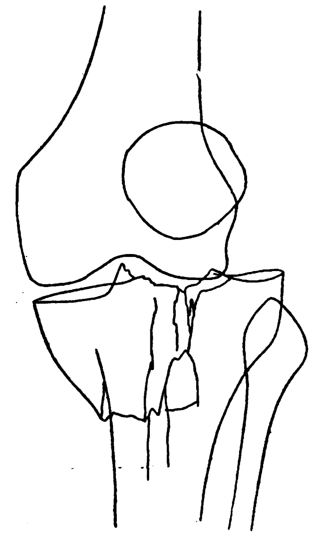


Fig. 3. Fall. 2.

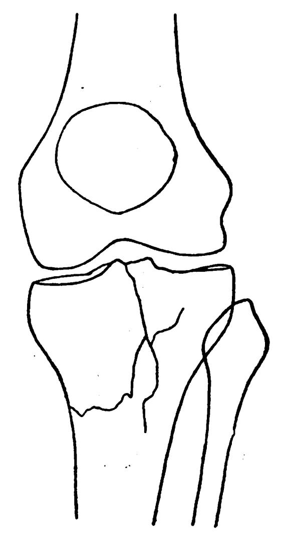


Fig. 4. Fall 2 nach der Behandlung.

Behandlung: Streckverband nach Bardenheuer durch vier Wochen. Längszug mit 10 kg, durchgreifender Doppelzug über der Bruchstelle mit $4^1/_2 + 4^1/_2$ kg, zwei Abhebungszüge mit je 3 kg. Die wenige Tage nach Anlegung des Streckverbandes hergestellte Röntgenaufnahme ergibt nahezu vollkommene Einrichtung. — Frühzeitige aktive und passive Bewegungen.

Heilerfolg: 8 Wochen nach der Verletzung: Bruchstelle schmerzlos, Beugung im Knie bis 110°, Gehen mit Stock. Röntgen: Tadellose Lage der Bruchstücke. Nach 1 Jahr vollkommen normale Beweglichkeit. Ein halbes

Jahr später kann Pat. sogar seiner militärischen Waffenübung als Kavallerist nachkommen.

Fall 3: 44jähriger Zimmermann kommt beim Abspringen vom Fahrrad dadurch zu Fall, daß dieses umfällt; er stürzt mit dem ausgestreckten und abgespreizten linken Bein über den Straßenrand in einen seichten Graben.

Äußerer Befund: Linkes Bein im Knie stumpfwinkelig gebeugt und in dieser Stellung federnd fixiert. Der Unterschenkel weicht nach außen ab (Valgusstellung) und scheint gleichzeitig nach außen verschoben zu sein. Seitliche Wackelbewegungen ausführbar, aktive Beweglichkeit fast 0. Knie und obere Hälfte des Unterschenkels geschwollen. An der Außenseite des Knies tastet man einen stufenförmigen Vorsprung.

Röntgen: Oberes Schienbeinende in der Mitte längsgespalten, die Knorren auseinandergewichen; in den Spalt ist der äußere Oberschenkelknorren eingedrungen. Der äußere Schienbeinknorren ist abgebrochen und nach außen getreten, aber in Zusammenhang mit dem Wadenbein, das unverletzt geblieben ist. Etwas oberhalb sieht man einen kleinen dreieckigen Schatten (freies Knochenstückchen).

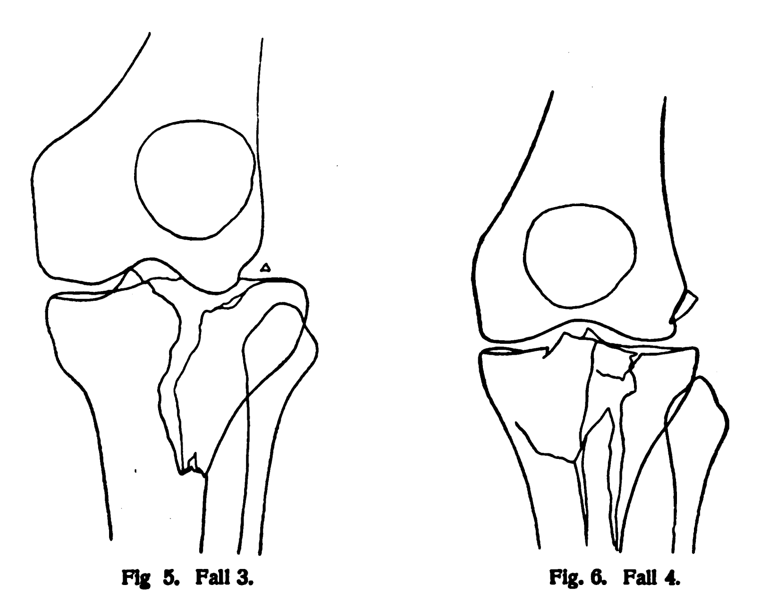


Fig 5. Fall 3. Fig. 6. Fall 4.

Behandlung: Streckverband nach Bardenheuer durch $3^1/_2$ Wochen: Längszug mit 14 kg, durchgreifender Zug mit 3 + 3 kg, Abhebelungszüge. Die späteren Röntgenaufnahmen ergeben jedoch keine wesentliche Stellungsverbesserung, der Spalt klafft weiter, die Seitenverschiebung dauert an. Ein vorgeschlagener blutiger Eingriff wird vom Pat. abgelehnt.

Weiterer Verlauf: 2 Monate nach der Verletzung: Knie noch geschwollen, Beugung aber fast bis zum rechten Winkel möglich, Gehen nur mit Krücken. 1 Jahr später: Knie noch geschwollen, Beugung bis zum rechten Winkel, Gehen mit Stock.

Fall 4: 24jährige Dienstmagd bleibt beim Herabsteigen von einem Leiterwagen an einem Strick hängen und fällt, etwa $2^1/_2$ m hoch, mit dem vor-

gestreckten linken Bein voraus, auf den Boden herab. Nach Mitteilung des chirurgisch geschulten und sehr verläßlichen Arztes (Dr. Guggenberger in St. Georgen a. d. Gusen), der gleich nach dem Unfall erschien, war das linke Bein zuerst im Knie leicht gebeugt, und bestand gegen Streckung federnder Widerstand. Nach kräftigem Zug wird das Knie unter deutlich hörbarem Einschnappen plötzlich beweglich.

Äußerer Befund bei der Spitalsaufnahme: Linkes Bein gestreckt und gerade, Knie und oberes Drittel des Unterschenkels stark geschwollen, stark druckempfindlich. Bewegungsversuche sehr schmerzhaft.

Röntgen: Vorderansicht: Oberes Schienbeinende der Länge nach gespalten; die Bruchstücke sind aber so gut aneinandergelagert, daß die äußere Form des Schienbeins nahezu normal erscheint, nur sein äußerer Knorren tritt seitlich noch etwas heraus und bildet an der Außenseite eine kleine Stufe. Dem äußeren Oberschenkelknorren angelagert findet sich der Schatten eines schmalen dreieckigen Knochenstückchens. Das Wadenbein ist unverletzt. Seitenansicht: Bis auf einen an der hinteren Umgrenzung des Schienbeins sich öffnenden Spalt nichts Auffälliges.

Behandlung: Streckverband nach Bardenheuer durch 25 Tage: Längszug mit 6 kg, durchgreifender Kniezug mit 3 + 3 kg; frühzeitige aktive und passive Bewegungen.

Heilerfolg: 7 Wochen nach dem Unfall: Knie noch mäßig verdickt, schmerzlos; Beugung bis zu 70° möglich, Gehen mit Stock. — Laut späterer Nachricht des Arztes: Keine Beschwerden, freie Beweglichkeit.

B. Fälle aus der Literatur.

Fall 5 (Scherpe[3]): 46jähriger Rollkutscher wird gelegentlich eines Streites aus dem Lokal geworfen und bleibt mit gebrochenem Unterschenkel liegen.

Äußerer Befund: Starke Schwellung des rechten Knies, Wackelbewegungen, Knorren des Unterschenkels verbreitert, starkes Vorspringen des Condylus externus.

Röntgen: Schienbein in der Mitte vom Kniegelenk vier Finger breit nach abwärts gespalten. In den 2 cm klaffenden Spalt ist der äußere Knorren des Oberschenkels eingekeilt. Wadenbein unverletzt.

Behandlung: In Narkose gelingt es, bloß durch Beugung im Knie, Streckung und Seitendruck die Einkeilung zu beseitigen und die auseinandergespaltete Schienbeinepiphyse wieder zusammenzubringen. Gipsverband.

Heilerfolg: Bei der Entlassung, nahezu 3 Monate nach der Verletzung, Bruch fest verheilt, Stellung gut, Kniegelenk etwas beweglich, geringfügige Wackelbewegungen.

Fall 6 (Brehm[3]): ?jähriger Pastor wird aus einem Schlitten, der infolge Durchgehens der Pferde umkippt, herausgeschleudert und gerät mit dem rechten Bein, das er auf der Fahrt heraushängen gelassen hatte, zwischen Schlitten und Grabenkante der Fahrstraße.

Äußerer Befund: Gegend des Kniegelenkes stark geschwollen, hochgradige Valgusstellung. Neben der Tuberositas tibiae fühlt man einen nach außen längsverlaufenden Spalt im Knochen; das seitliche, dem Condylus lateralis tibiae entsprechende Bruchstück ist beweglich, ragt stark hervor, so daß man den Eindruck hat, als ob der Unterschenkel nach außen verrenkt wäre.

---

[3] Auszug aus der Originalarbeit.

Röntgen: Oberes Drittel des Schienbeins genau in der Mitte breit gespalten in der Weise, daß der ganze Condylus lateralis abgespalten und seitlich verlagert ist; zwischen beide Bruchstücke des Schienbeins hat sich der Condylus lateralis femoris zwischengelagert und treibt sie recht wie ein Keil auseinander. Die Eminentia intercondylica hat stark gelitten, man sieht einige kleine Schatten, die offenbar abgesprengten Knochenstückchen entsprechen. Die Fibula ist unverletzt.

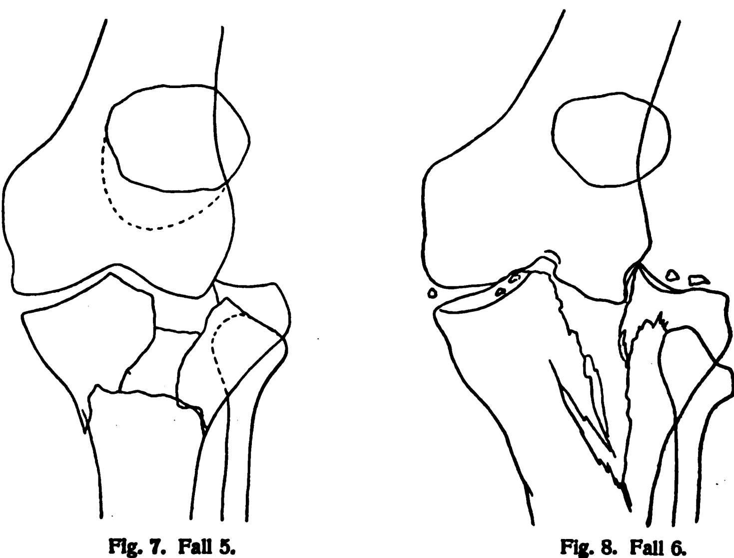


Fig. 7. Fall 5. Fig. 8. Fall 6.

Behandlung: Einrichtung in Narkose. Streckverband durch 3 Wochen mit einem Längszug und zwei Querzügen; medikochemische Nachbehandlung.

Heilerfolg: 5 Monate nach der Verletzung: Beugung bis zu 90° (passiv bis zu 70°), gute Stellung, keine seitlichen Wackelbewegungen. Gehen mit Stock ohne Beschwerden; auch Treppensteigen.

Die vorstehenden Krankengeschichten weisen in allen Punkten große Ähnlichkeit auf. Was die Entstehungsgeschichte anbelangt, so hat es sich, soweit dies der Anamnese entnommen werden kann, stets um Sturz oder Fall auf ein seitwärts gespreiztes Bein gehandelt. Zum Zustandekommen der Verletzung ist offenbar das gleichzeitige Wirken zweier Kräfte erforderlich, einer, die in der Richtung der Beinachse, im Sinne der Kompression wirkt, und einer zweiten, schräg von außen nach innen wirkenden Teilkraft, im Sinne der Abknickung, dargestellt durch das Gewicht des seitwärts über das Bein hinüberfallenden, bzw. -geschleuderten Körpers. Sehr anschaulich beschreibt diesen Verletzungsmechanismus Brehm (Fall 6): ».... der Bruch ist hier so zustande gekommen, daß das zum dahinjagenden Schlitten heraushängende Bein gegen einen festen Widerstand (Grabenkante) stieß und so der Unterschenkel in forcierte Abduktion geriet. Dadurch stemmte sich der Condylus lateralis femoris mit aller Gewalt gegen den der Tibia, und als noch der schwere Körper beim Fallen mit seiner ganzen Last daraufdrückte, da leistete der schwächere, weichere Condylus tibiae nicht mehr Widerstand, sondern brach, und in den Längsspalt trieb sich wie ein Keil der Condylus lateralis femoris, das abgebrochene Fragment der Tibia mit Gewalt

zur Seite schiebend, aus dem Gelenkverband heraus.« — Auffallend muß es erscheinen, daß zuweilen ein relativ geringfügiges Trauma imstande ist, eine derartig schwere Verletzung, wie die geschilderte, herbeizuführen, wie z. B. bei Fall 1: Sturz über drei Treppenstufen, oder Fall 3: Sturz beim Abspringen vom Fahrrad.

Eine große Übereinstimmung bietet der äußere Befund: Schwellung des Knies, nach abwärts noch ein Stück auf den Unterschenkel übergreifend, deutlich tastbare Stufe an der Außenseite, geringgradige stumpfwinkelige Beugung und mehr oder minder ausgesprochene Valgusstellung des Unterschenkels; zumeist federnde Fixation in dieser Lage; Möglichkeit seitlicher Wackelbewegungen. Bei einigen Fällen war eine seitliche Verschiebung des Unterschenkels im Kniegelenk (nach außen) so deutlich erkennbar, daß gleich von vornherein eine »Verrenkung« angenommen wurde. Bei Fall 6 konnte — offenbar infolge geringerer Schwellung — am Schienbein neben der Tuberositas tibiae ein längs verlaufender Spalt getastet werden. — Fall 4 ist schon vorbehandelt ins Spital eingeliefert worden und bot von objektiven Zeichen nur Schwellung und seitliche Wackelbewegungen. Nach Angabe des Arztes aber, der die betreffende Pat. unmittelbar nach dem Unfall gesehen und behandelt hat, war der Anfangsbefund ganz der gleiche wie oben. — In allen Fällen bestand sehr starke Druckempfindlichkeit des Knies und im oberen Anteil des Schienbeins; Versuch passiver Bewegungen löste stets heftige Schmerzen aus, die aktive Beweglichkeit im betroffenen Knie war so gut wie aufgehoben.

Am allermeisten in die Augen springend ist die Ähnlichkeit der Röntgenbefunde[4]. Am oberen Schienbeinende findet sich überall ein klaffender Spalt, der zwischen den Eminentiae intercondyloideae oder dicht daneben beginnt und ziemlich tief herabzieht. Die beiden Schienbeinknorren sind auseinandergewichen, so zwar, daß entweder nur einer oder beide abgebrochen sind. Ihre Trennung bewirkt der äußere Oberschenkelknorren, der mit seiner Schneide mehr oder minder tief in die Schienbeinepiphyse eingedrungen ist. Bei allen Fällen ist der äußere Schienbeinknorren nach außen verrenkt, ohne dabei seinen normalen Zusammenhang mit dem unverletzt gebliebenen Wadenbein aufgegeben zu haben. Um dasselbe Stück ist auch die Kniescheibe nach außen getreten. Auf den meisten der hier wiedergegebenen Röntgenpausen sieht man weiter im Gelenkbereich Schatten kleiner Knochenstückchen, von denen eines, von dreieckiger Form bei vier Fällen an gleicher Stelle, neben dem äußeren Oberschenkelknorren anzutreffen ist. — Eine Röntgenaufnahme von Fall 4 unmittelbar nach dem Unfall ist leider nicht vorhanden. Das hier wiedergegebene Bild zeigt den Fall eigentlich nach der Einrichtung, die schon von dem zuerst beigezogenen Arzt vorgenommen worden ist. Man sieht aber noch deutlich den tiefen, noch etwas klaffenden Spalt in der Mitte des oberen Schienbeinendes, sowie eine geringgradige Außenverschiebung des einen Schienbeinknorrens. Das Bild gleicht so nahezu vollkommen dem von Fall 1 nach der Einrichtung.

Der Umstand, daß bei der vorliegenden Verletzungsform das Wadenbein unverletzt bleibt und mit dem äußeren Schienbeinknorren nach außen tritt, bedingt hier, daß gewissermaßen auch der ganze Unterschenkel die Verrenkung nach außen mitmacht, was besonders dann deutlich wird, wenn der äußere Schienbeinknorren mit dem Schaft noch ein Ganzes bildet, also nicht abgebrochen ist. Daß

---

[4] Um die Übereinstimmung der Verhältnisse möglichst deutlich vor Augen zu führen, sind die Röntgenumrißzeichnungen von Fall 5 und 6 seitenverkehrt wiedergegeben worden, so daß es den Anschein hat, als ob die Verletzung immer dieselbe Seite betroffen hätte.

dieses Nachaußentreten des Unterschenkels fast jedesmal schon bei der äußeren Betrachtung auffiel, ist bereits oben erwähnt worden. — Während in der Aufnahmerichtung von vorn nach hinten die vorstehend geschilderten Merkmale sehr deutlich zu erkennen sind, bieten die Röntgenbilder in der Seitenansicht wenig Charakteristisches. Es ist dies übrigens auch bei den gewöhnlichen Knorrenbrüchen der Fall. Von Bruchlinien ist nicht viel zu erkennen; an der Hinterfläche des Schienbeins bemerkt man abstehende Knochenspitzen, die den gebrochenen Knorren angehören, zuweilen — entsprechend dem Ineinanderdringen der sich sonst nur berührenden Knorren — ein breiteres Übereinanderfallen ihrer Schatten.

Bei der **Behandlung** ist in verschiedener Weise vorgegangen worden. Die Einrichtung erfolgte einmal auf blutigem Wege (in Lumbalanästhesie), sonst unblutig, und zwar zweimal in Allgemeinnarkose, einmal ohne Schmerzbetäubung. In zwei Fällen wurde von einer eigentlichen Einrichtung abgesehen, diese vielmehr von der andauernden Wirkung eines Bardenheuer'schen Streckverbandes erwartet, einmal davon freilich vergeblich. — Die weitere Behandlung geschah zweimal mittels Gips, viermal mit Pflasterzugverband. Der Ausgang erfolgte fünfmal in Heilung, davon bei drei Fällen, die später nachuntersucht werden konnten, mit vollkommener Wiederherstellung auch in funktioneller Hinsicht. Ein Fall, bei dem trotz starker Einkeilung des Oberschenkelknorrens die Einrichtung unterlassen und gleich von Anfang an der Streckverband angelegt worden war, blieb insofern ungeheilt, als auch trotz Anwendung starker Gewichtszüge die fehlerhafte Stellung der Bruchstücke am Schluß der Behandlung nahezu dieselbe war, wie zu Anfang. Dementsprechend ist hier auch keine befriedigende Funktion erreicht worden.

In erster Linie also wird die Behandlung eine möglichst vollkommene Einrichtung anstreben, namentlich dann, wenn das Röntgenbild eine starke Verkeilung erkennen läßt. Wegen der großen Schmerzhaftigkeit wird die Einrichtung zumeist in Narkose erfolgen müssen. Gewöhnlich genügt, wenn Muskelerschlaffung eingetreten ist, kräftiger Zug am Unterschenkel und Beugung bei gleichzeitigem Seitendruck, um die Bruchstücke zum Einschnappen zu bringen. Mitunter aber wird das Hindernis: der nach außen getretene, vom Wadenbein gestützte Schienbeinknorren nur auf blutigem Weg zu beseitigen sein (Fall 1). Von besonderer Bedeutung ist hier das Erhaltenbleiben des Wadenbeins. Dieses bildet, in fester Bandverbindung mit dem äußeren Schienbeinknorren, zwar ein Hindernis bei der Einrichtung, nachher aber wieder gleichsam eine Schiene für die Bruchstücke zur Sicherung ihres dauernden Zusammenhaltes.

Faßt man den Inhalt vorstehender Ausführungen zusammen, so kann gesagt werden:

1) In den mitgeteilten sechs Fällen handelt es sich um eine typische, als solche bisher noch nicht beschriebene Form von Verrenkungsbruch im Kniegelenk, die von den gewöhnlichen Kompressionsbrüchen in dem oberen Schienbeinende in mehrfacher Hinsicht abweicht.

2) Die Verletzung kommt gewöhnlich durch Sturz auf das seitwärts gespreizte Bein zustande und besteht in einer Spaltung des oberen Schienbeinendes, Verrenkung des äußeren Knorrens desselben mit Erhaltenbleiben des Wadenbeins und Einspringen des äußeren Oberschenkelknorrens in den entstandenen Spalt.

3) Nach erfolgter Einrichtung und zweckmäßiger Nachbehandlung ist vollkommene Heilung zu erwarten.

Die Tatsache, daß ich Gelegenheit hatte, innerhalb von 6 Jahren vier derartige Verletzungen allein zu beobachten, läßt die Annahme zu, daß solche Fälle doch nicht gar so selten sind. Manche davon sind wohl bisher unter der Flagge der gewöhnlichen Knorrenbrüche des Schienbeins gesegelt und als solche daher nicht veröffentlicht worden. Mitteilungen von einschlägigen Beobachtungen — wozu vielleicht auch der Krieg mit seinen zahllosen Unfallmöglichkeiten Gelegenheit geben mag — wären jedenfalls wünschenswert.

---

1) Franz Tichy. Militärärztliche Literatur in den Jahren 1750 bis 1850. Beitrag zur Geschichte der Medizin. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1914. Hft. 16 u. 17. S. 609—618.)

Jedem, der sich für die ältere Literatur der ärztlichen Kriegswissenschaft interessiert, sei der Beitrag T.'s empfohlen. Er will freilich selbst nicht behaupten, daß seine Liste vollständig wäre; das ist aber auch kaum zu verlangen. Wie mir scheint, ist besonders die Literatur über Kriegschirurgie dabei etwas zu kurz gekommen. So ist wohl Bilguer erwähnt, aber nach Schmucker, Theden und — Larrey habe ich vergebens gesucht. Vielleicht hätte T. noch manches in meinem »Kriegschirurgen und Feldärzte«, speziell im I. und II. Bande finden können. Auch auf Sudhoff's »Medizinisches Zeitschriftenwesen in Deutschland bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts« (Münchener med. Wochenschrift 1903, Nr. 11) möchte ich dabei aufmerksam machen, ebenso auf einige ältere Werke, z. B. Joh. Gottl. Bernstein's Medizinisch-chirurgische Bibliothek, Frankfurt a. M., 1829, die auch einen Abschnitt »Chirurgia militaris seu castrensis« (S. 138) enthält.

A. Köhler (Berlin).

---

2) Fabry's von Hilden (Fabricius Hildanus) Ausgewählte Observationes, übersetzt von Rom. Joh. Schaefer, eingeleitet von Karl Sudhoff. — Klassiker der Medizin, herausgegeben von Karl Sudhoff. Leipzig 1914.

Auf die ein klares, übersichtliches Bild über die Entwicklung der Chirurgie im Mittelalter bis auf Ambroise Paré, sowie eine ausführliche Schilderung des Lebens und Wirkens Fabry's von Hilden bringende Einleitung Sudhoff's folgt in dem vorliegenden Bändchen die von Schaefer ausgeführte Übersetzung von 25 interessanten »Observationes« des berühmten »deutschen Paré's«. Die Auswahl ist gut getroffen, wenn sie auch nur einen winzigen Teil der reichen Erfahrungen Fabry's darstellt; mehrere wichtige Beobachtungen auf dem Gebiete der Schädelchirurgie, ein Fall von Noma, von Anus imperforatus; ein in der Hornhaut festsitzendes Stückchen Stahl entfernte er auf den Rat seiner Frau mit dem Magneten. Die Observationes sind, wie es in jenen Zeiten üblich war, in Briefen an andere Ärzte mitgeteilt, die in ihren Antworten auch wieder über eigene, ihnen wichtig erscheinende Fälle berichteten. — Hoffentlich trägt die Arbeit Schaefer's dazu bei, daß man sich mit Fabry von Hilden, besonders auch mit seinen kriegschirurgischen Arbeiten, einmal etwas eingehender beschäftigt.

A. Köhler (Berlin).

---

3) Torquato Scoccianti. Appunti sul servizio di guerra prestato nel Montenegro durante la campagna balcanica, dall' Ambulanza 29 della Croce Rossa italiana. November 1912 bis Mai 1913. (Giorn. di med. milit. 1914. Hft. 8. S. 689—705.)

Vom italienischen Roten Kreuz waren unter der Oberleitung von Bartolo Nigrisoli das Hospital 51 aus Bologna und die Ambulanz (Sanit.-Komp. ?) 29 aus Turin, deren Führung S. übernommen hatte, während des Balkankrieges nach Montenegro geschickt. Weniger um Neues zu bringen, als um die besonderen Umstände zu schildern, unter denen die italienischen Anstalten in Podgoritza, Grizhe und Dobra arbeiten mußten, hat S. diesen Bericht erstattet. Die Schwierigkeiten, die durch Wetter und Wege, durch Schneestürme und Überschwemmungen, durch den Mangel an Transportmitteln, durch das gänzliche Fehlen von Trinkwasser, ohne jede Unterstützung durch das gar nicht vorhandene montenegrinische Militär-Sanitätswesen und noch durch manches andere gegeben waren, müssen freilich sehr groß gewesen sein. — Im ganzen wurden 1142 Verwundete behandelt, darunter 13- oder 15jährige Knaben und Greise von 80 und 84 Jahren; auch einige Frauen waren verwundet. 168 Wunden waren durch schweres Geschütz, 874 durch Handfeuerwaffen verursacht; die Behandlungserfolge waren gut; die Hauptrolle spielte dabei der aseptische Okklusivverband mit Jodtinktur und Mastisol. Zum Schluß gibt Verf. noch eine Reihe von Bestimmungen für die Wundbehandlung im Felde, die auch unseren Anschauungen entsprechen.

A. Köhler (Berlin).

---

4) Otto Hezel. Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems. (Med. Klinik 1914. Nr. 45. S. 1663—1664.)

Nach den Erfahrungen aus den letzten Kriegen sind 1—2% aller Verwundungen mit Verletzungen oder Schädigungen peripherer Nerven kompliziert. Die peripheren Nerven können durch Schuß-, Stich- und Hiebverletzungen, durch stumpfe Gewalt und durch infektiöse Noxen geschädigt werden. Von infizierten Wunden gehen infektiöse Neuritiden aus. Die Verletzungen peripherer Nerven durch Stich und Hieb sind auffallend selten. Am häufigsten sind die Schußverletzungen peripherer Nerven, bei denen man eine direkte und indirekte Wirkung der Geschosse unterscheidet. Ferner kann man ziemlich häufig beobachten, daß nicht nur die vom Geschoß verletzten Nerven geschädigt sind, sondern auch weiter vom Schußkanal entfernt liegende Nerven, allerdings nur in leichter Weise. Hier handelt es sich um eine Fernwirkung, die noch nicht absolut sicher und eindeutig erklärt worden ist. Auch eine seröse Durchtränkung als eine Wirkung der Wunde auf die weitere Umgebung derselben ist als eine mögliche Ursache solcher Fernwirkung anzusehen. Die Symptome der Fernwirkung gehen in der Regel nach nicht zu langer Zeit zurück. Anders ist es mit den Symptomen der vom Schuß direkt oder indirekt verletzten Nerven. Das Narbengewebe, das sich um den schußverletzten Nerven bildet, führt zu einer mehr oder minder vollständigen Unterbrechung seiner Leitfähigkeit. Die Funktionsstörung schußverletzter Nerven bleibt in der Mehrzahl der Fälle ungeheilt, wenn nicht operative Eingriffe das Heilungshindernis, die Schußnarben, beseitigen. Durch das Untersuchungsergebnis läßt sich die Frage nicht zur Entscheidung bringen, ob in einem Falle von Schußverletzung eines Nerven eine gänzliche Trennung der Kontinuität des Stammes oder nur eine völlige Leitungsunterbrechung bei erhaltener Kontinuität des Stammes vorliegt. In Fällen von Nervenschädigung durch stumpfe

Gewalt ohne penetrierende Wunde ist selbst bei totaler Leitungsunterbrechung viel eher auf spontane Regeneration zu rechnen als bei Schußverletzungen. Ein operativer Eingriff ist in solchen Fällen von vornherein nicht in Aussicht zu nehmen. Bei Hieb- und Stichverletzungen peripherer Nerven ist eine Leitungswiederherstellung nur in den seltensten Fällen ohne chirurgische Wiedervereinigung zu erwarten. H. macht den ganz allgemeinen Vorschlag, Nervenoperationen, sobald ihre Notwendigkeit festgestellt ist, so früh zu machen, als es der Heilungsverlauf und Zustand der Wunde erlaubt. Nicht nur motorische Lähmungen, sondern auch Neuralgien geben gar nicht so selten eine Indikation zu einem chirurgischen Eingriff. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

5) Hoffa-Grashey. Atlas und Grundriß der Verbandlehre. Fünfte verbesserte und vermehrte Auflage. Lehmann's med. Handatlanten. Bd. XIII. 1914.

Gerade zur richtigen Zeit erschien in neuer, fünfter vermehrter und verbesserter Auflage die Hoffa'sche Verbandlehre in der zweiten Bearbeitung von Grashey. Das vorliegende Buch unterscheidet sich von der letzten Auflage in einer Neuüberarbeitung des Textes und einer Vermehrung der Textabbildungen und der Tafeln. Vor mir liegt noch die dritte Auflage des Buches, die ich selbst als Student gern benutzt habe. Wenn man diese zwei Auflagen miteinander vergleicht, ist man ganz erstaunt, was inzwischen aus diesem Buche geworden ist. Viele Neuerungen der letzten Jahre (z. B. Hackenbruch's Distraktionsklammern, Zuppinger'sche und Borchgrevink'sche Schienen, Neumann's Gipsverbandöffner), die schon in das engere Gebiet der Frakturenlehre führen, sind in das Buch erfreulicherweise aufgenommen worden. Das Buch, wenn es überhaupt noch dessen bedarf, kann jedem, der sich über die Verbandlehre orientieren will, und das wird wohl mancher Arzt bei sich in dieser ernsten Kriegszeit für nötig halten, nur auf das wärmste empfohlen werden. Somit wird das Buch wohl auch dazu berufen sein, sein Teil mitzuwirken an der Behandlung unserer verwundeten tapferen Krieger.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

6) Sigmund Erdheim. Über Verletzung mit Tintenstiften. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 1. S. 91. 1914.)

Verf. teilt zwei Fälle mit, in denen es durch Verletzung mit Tintenstiften zu heftigen Entzündungen mit schlechter Heilung kam, die die Entfernung des verfärbten Granulationsgewebes mit dem scharfen Löffel nötig machte. Tierversuche lehrten, daß es in der Umgebung des Tintenstiftes zu einer mächtigen Entzündung mit Ödem und Cystenbildung sowie zu fortschreitender Nekrose des Gewebes kommt. Das Methylviolett des Tintenstiftes gehört zu den Triphenylmethanen, die nach Vogt die stärksten Gewebsschädigungen ausüben. Unmittelbar nach der Verletzung genügt vielleicht noch eine Tanninspülung nach Entfernung des Stiftes, später jedoch muß das gesamte Farbstoffdepot samt dem umgebenden nekrotischen Gewebe operativ entfernt werden. Erich Leschke (Berlin).

---

7) Sudeck. Die Behandlung der Gasphlegmone mit Sauerstoffeinblasung. (Med. Klinik 1914. Nr. 47. S. 1704—1705.)

S. hat den Vorschlag, den Müller 1913 auf dem deutschen Chirurgenkongreß machte, bei Gasphlegmonen das erkrankte Gewebe und die Umgebung desselben

mit Sauerstoff zu tränken, in drei Fällen von Gasphlegmonen mit Erfolg angewandt. Die Methode ist einfach. Man schließt einen Schlauch mit einer dicken Kanüle unmittelbar an eine Sauerstoffbombe an und sticht die Kanüle unter die Haut und in die Muskulatur hinein. Das so behandelte Glied läuft sofort stark an. Eine starke Spannung braucht nicht gescheut zu werden, da die Spannung infolge Resorption des Sauerstoffs rasch nachläßt. Das Sauerstoffemphysem bleibt noch einige Tage in geringer Spannung bestehen. Infolge dieser auffälligen Erfolge wurde der letzte von Hamburg ausgehende Lazarettzug mit einer Sauerstoffbombe ausgestattet. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

8) Schwering. Behandlung der Frostbeulen. (Med. Klinik 1914. Nr. 47. S. 1711.)

Zur Behandlung der Frostbeulen empfiehlt S. folgendes Verfahren: Man überpinsele die Hautstelle ohne weitere Vorbereitung, trocken oder sorgfältig abgetrocknet, reichlich mit Jodtinktur, streicht dann dickflüssiges, reines Ichthyol darüber und drückt nun reichlich Watte hinein, soviel nur kleben bleiben will. Strumpf oder Handschuh schützen den Verband genügend, der 3—8 Tage liegen bleiben kann und trocken gehalten werden muß. Der Juckreiz ist mit Anlage des Verbandes verschwunden, Röte und Schwellung bei Abnahme desselben. Bis jetzt kein Mißerfolg. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) O. Nordmann. Experimentelles und Klinisches über die Thymusdrüse. (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 1. S. 172. 1914.)

Verf. führte an acht Würfen neugeborener Hunde die Entfernung der Thymus nach der Technik von Basch aus. Die Tiere wurden im Freien aufgezogen und erhielten eine kalkreiche Nahrung. Niemals wurden Knochenveränderungen gesehen, auch die früher vom Verf. beschriebenen Hautveränderungen ließen sich bei sorgfältiger Pflege der Tiere vermeiden. Die Herzerweiterung trat nicht so regelmäßig auf, daß man sie als eine unausbleibliche Folge der Thymusentfernung ansehen könnte. Auch die Mitentfernung der Milz blieb ohne Einfluß. Demnach ist die Thymus kein lebenswichtiges Organ des aufwachsenden Organismus. Die in der 2. Lebenswoche thymektomierten Tiere unterschieden sich weder körperlich noch seelisch von den Kontrolltieren. — Verf. hatte unter 23 Strumektomien beim Menschen 3 Todesfälle im unmittelbaren Anschluß an die Operation (2 in Lokalanästhesie, 1 in Äthernarkose), bei denen sich eine große Thymus persistens fand. Schon dieser Umstand deutet darauf hin, daß bei manchen Basedowfällen die Dysfunktion der Thymus die der Schilddrüse überragt. Für das Bestehen eines rein thymogenen Basedow spricht eine Beobachtung des Verf.s: Sehr große Thymus als einzige Veränderung bei Basedow, bei dem die Entfernung des rechten Schilddrüsenlappens und die Gefäßunterbindung am linken keine Besserung gebracht hatte und der nach Entfernung der Gallenblase unmittelbar starb. Besonders die rapide verlaufenden Fälle von Basedow sind auf Thymus persistens verdächtig. Wegen der Gefahr des Operationstodes sind Eingriffe in solchen Fällen nicht angezeigt. Das Asthma thymicum beruht nicht auf einer mechanischen Kompression der Luftröhre, sondern auf einer Hyperthymisation (Svehla).

Erich Leschke (Berlin).

---

10) Ernst Unger. Zur Chirurgie des intrathorakalen Ösophaguskarzinoms. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 1. S. 31. 1914.)

Verf. hat beim Menschen 16mal die operative Entfernung der krebsig erkrankten Speiseröhre versucht, bisher leider ohne Erfolg. Tierversuche lehrten, daß die direkte Vereinigung der resezierten Speiseröhrenenden nur schwer und selten gelingt. Sie kommt beim Menschen nur in den seltenen Fällen in Frage, in denen das Karzinom ganz klein ist und dicht über dem Mageneingang sitzt. Für die Resektion ausgedehnter Teile der Speiseröhre empfiehlt Verf. den transpleuralen Weg. Einige Tage vor der Thoraxoperation macht er eine Magenfistel, wobei er sich zugleich über Metastasen im Bauch orientiert. Liegt die Neubildung zwischen Bifurkation der Luftröhre und Zwerchfell, so reseziert er in rechter Seitenlage die VI. und VII. Rippe links von der Skapular- bis zur Mammillarlinie und schneidet die nächst höhere und tiefere Rippe durch. Durch einen Rippensperrer wird die Öffnung über handbreitgroß gehalten. Nach Beiseiteschieben der Lunge holt man die Speiseröhre hervor und präpariert sie von den Nn. vagi frei, die man dann durchschneidet, um durch Zerren des Speiseröhrenstumpfes und der Verwachsungen an den Nerven später keine Störungen zu haben. Die Resektion der Nerven in dieser Höhe wird ohne Dauerschädigung vertragen. Das distale Ende der Speiseröhre wird nach deren Durchtrennung sorgfältig übernäht, das proximale tamponiert. Die Einführung einer dicken Sonde erleichtert die Freilegung der Speiseröhre, dann wird die Brustwunde geschlossen, die Speiseröhre an der linken Halsseite freigelegt und an dem Tampon herausgezogen und in den Hautschlitz vernäht. Vom 2. Tage ab wird ein in den zentralen Speiseröhrenstumpf eingelegtes Gummirohr mit dem Schlauch, der in die Magenfistel führt, verbunden. Unter 16 Operationen beim Menschen hatte Verf. einen Todesfall infolge fehlerhafter Narkose, 3mal blieb es bei der Probethorakotomie, die gut überstanden wurde, 1mal wurde die Luftröhre verletzt, 4 starben nach 1—2 Tagen, 2mal fand sich ein schwaches Herz, 2mal Nachblutung in die Pleura, 1 Pat. starb nach 72 Stunden an Mediastinal- und Hautemphysem, 1 nach Resektion des Karzinoms trotz fester Pleuraschwarten an einer Nachblutung aus diesen. 2 Kranke starben erst am 6. Tage nach dem Eingriff, der eine an Herzschwäche, der andere an einer Nachblutung. Zur Narkose und künstlichen Atmung verwandte Verf. die (auch vom Ref. besonders empfohlene) Sauerstoffeinblasung in die Luftröhre nach Auer und Meltzer. Nach Intubation eines elastischen Rohres von 24 bis 28 Charrière Durchmesser wird Sauerstoff unter ca. 25 mm Druck in die Luftröhre eingeblasen und der Strom 6mal in der Minute für einige Sekunden auf 10 mm erniedrigt, wobei eine tiefere spontane Inspiration erfolgt. Die Vorzüge dieses Verfahrens sind: bequeme Zugänglichkeit von Mund und Hals, Ruhigstellung der Lungen, Ausblasen der Sekretes durch den rückläufigen Luftstrom aus den Bronchien, geringer Verbrauch an Äther und schnelles Erwachen aus der Narkose. Der Fall Torek's zeigt, daß die Operation des Speiseröhrenkrebses auch dauernd erfolgreich durchgeführt werden kann. Erich Leschke (Berlin).

---

11) Ove Strandberg. Die physikalische Behandlung der Kehlkopftuberkulose. (Nordisk Tidsskrift for Terapi Jahrg. XII. Hft. 7. 1914. [Norwegisch.])

Verf. bespricht die physikalischen Behandlungsmethoden der Kehlkopftuberkulose mit Röntgen, Radium, konzentriertem Sonnen- und elektrischem Licht. Verf. hat nun eine Behandlung der Kehlkopftuberkulose in der Weise versucht,

daß die Patt. Luft einatmen, die mit ultraviolettem Licht bestrahlt ist. Zur Verwendung kam eine Kromayer'sche Quarzlampe. Der erste behandelte Fall betraf eine schwere Kehlkopftuberkulose mit so heftigen Schluckbeschwerden, daß der Pat. kaum flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Außerdem bestand hochgradige Heiserkeit. Nach einigen Tagen Inhalation von 15—60 Minuten Dauer konnte der Pat. sprechen und feste Nahrung aufnehmen. Nach 4 Wochen waren die Ulzerationen gereinigt. Doch begann nach 5—6 Wochen wieder eine Verschlimmerung, die Heiserkeit und die Schmerzen kehrten wieder, und die Behandlung mußte wegen des schlechten Zustandes des Pat. aufgegeben werden. Im ganzen war Pat. 38³/₄ Stunden mit der Quarzlampe und 36³/₄ Stunden mit einer Quecksilberlampe behandelt worden. Trotz des negativen Resultates versuchte Verf. das Verfahren weiter an 17 Fällen von Kehlkopftuberkulose, leichten, mittelschweren und schweren Fällen. 9 der Patt. waren heiser, 3 aphonisch und 6 hatten Schluckbeschwerden. Von den 6 letzten waren 4 nach wenigen Tagen Behandlung gebessert, aber schon einige Tage darauf waren nur bei einem die Beschwerden verschwunden, der Zustand bei den 5 anderen war wie vor Beginn der Behandlung oder schlechter. Unter den 12 heiseren oder aphonischen Patt. waren nur 2 Besserungen zu verzeichnen, 1 Verschlechterung, bei den übrigen war der Zustand unverändert. Das Resultat war also 11 Fälle ohne die geringste Besserung, 3 Fälle mit Verschlechterung. Von diesen 3 Patt. heilte nachher einer, behandelt mit Reyn'scher Elektrolysebehandlung, einer mit Spraybehandlung nach Pfannenstill, bei dem dritten konnte die Pfannenstill'sche Behandlung nicht zu Ende geführt werden. Über die Dauer der Behandlung macht Verf. folgende Angaben: der am kürzesten behandelte Pat. erhielt 6 Stunden, verteilt auf 24 Tage, der am längsten behandelte 77 Stunden und 18 Minuten, verteilt auf 130 Tage. Die Resultate waren also nicht sehr ermunternd. Zum Schluß berichtet Verf. noch über die Pfannenstill'sche Methode und die aus der Pfannenestill'schen Theorie hervorgegangene Reyn'sche Elektrolyse.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

12) Jörgen Möller. Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

(Nord. Tidsskrift for Terapi Jahrg. XII. Hft. 7. 1914. [Norwegisch.])

Verf. berichtet über seine Erfahrung mit der Behandlung der Kehlkopftuberkulose auf Grund von etwa 1000 Fällen. Allgemein therapeutisch muß vor allem alles vermieden werden, was reizend wirkt, in erster Linie Alkohol und Tabak; dazu ist auch eine Einschränkung im Gebrauch der Stimme sehr zu empfehlen. Verf. bespricht dann weiter die medikamentöse Behandlung und schließlich die chirurgischen Methoden. Von endolaryngealen Eingriffen hat Verf. mit gutem Resultate 40 Epiglottisamputationen ausgeführt. Seine Indikationen für diesen Eingriff waren folgende: 1) Eine tuberkulöse Affektion, die ausschließlich oder nahezu ausschließlich auf die Epiglottis beschränkt ist, wenn der Zustand des Pat. einen solchen Eingriff zuläßt. 2) Ausgesprochene Dysphagie ohne Rücksicht auf den übrigen Befund am Kehlkopf und auf den Lungen vorausgesetzt, daß wahrscheinlicherweise auch wirklich das Epiglottisleiden die Dysphagie verursacht. 3) Ausgesprochene tuberkulöse Affektion der Epiglottis auch in Fällen von ausgedehnterer Kehlkopftuberkulose, auch wenn keine Dysphagie besteht, vorausgesetzt, daß keine oder nur eine unbedeutende Erkrankung der Lungen vorliegt, so daß man nach dem Eingriff Heilung oder wenigstens doch wesentliche Besserung erwarten kann. Verf. hat vor allem auch in solchen Fällen, wo der Prozeß nicht

auf die Epiglottis beschränkt war, eine sehr gute Wirkung der Amputation gesehen in dem Sinne, daß nach der Entfernung des Hauptherdes in der Nähe liegende Herde bedeutend gebessert wurden. Wesentlich ist auch das rein praktische Moment, daß man nach einer Amputation der Epiglottis einen viel leichteren Zugang zur Behandlung von Prozessen im inneren Kehlkopf hat. Weniger sicher sind die Resultate bei der Exzision von tuberkulösen Infiltraten an den Stimmbändern; doch hat Verf. auch da gute Erfolge, wenn die Infiltrate wirklich begrenzt sind und wenn der Zustand der Lungen ein guter ist. Mehr zweifelhaft sind die Resultate der Exzision bei Infiltraten in der Plica ventricularis und in der Regio interarythaenoidea. Von den extralaryngealen Methoden bespricht Verf. zuerst die Kehlkopffissur. Sie ist die Operation der Wahl, wenn bei gutem Lungenbefund eine so ausgedehnte Kehlkopftuberkulose vorhanden ist, die einer endolaryngealen Behandlung sich entzieht. Eine tuberkulöse Infektion der Operationswunde ist bei moderner Technik nicht zu befürchten, die Gefahr der akuten Miliartuberkulose wird überschätzt. Außerdem ist nicht einzusehen, weshalb z. B. eine Ausschabung nach Heryng weniger gefährlich in dieser Hinsicht sein soll. Für die Laryngektomie bei der Tuberkulose will Verf. nicht eintreten. Gluck hat sie 20mal ausgeführt, 1 Pat. starb an der Operation, 12 im Laufe des ersten Jahres, 7 wurden geheilt, davon starben aber 3 an anderer Tuberkulose. Das gute Resultat der Tracheotomie, das Moritz Schmidt in mehreren Fällen beobachtete, wo er wegen Stenose hatte tracheotomieren müssen, ist nach des Verf.s Ansicht in der Ruhigstellung des Kehlkopfes begründet. Doch hat M. mit einer exakt durchgeführten Schweigekur nichts erreichen können. Bei Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft hat Verf. vom Abortus provocatus sehr gutes Resultat beobachtet. Zum Schluß bespricht Verf. noch die palliative Behandlung der schweren Formen, der Dysphagie und der Stenose. Von allergrößter Bedeutung bei der Behandlung jeder Kehlkopftuberkulose ist der Zustand der Lungen, den man bei vorhandener Erkrankung ganz besonders berücksichtigen muß, da die Heilungsaussichten einer Kehlkopftuberkulose mit der Besserung des Lungenbefundes sehr häufig parallel gehen. Fritz Geiges (Freiburg).

---

13) Gustav Söderlund. Über die primäre Aktinomykose der Speicheldrüsen. (Aus dem patholog. Institut in Upsala.) (Nord. med. Arkiv Bd. XLVI. 1913. Afd. I. (Kirurgi) Hft. 4. Nr. 13.)

S. gibt auf Grund eines sehr reichlichen Materiales eine ausführliche Darstellung der primären Aktinomykose der Speicheldrüsen. Bisher wurde die primäre Speicheldrüsenaktinomykose als eine sehr große Seltenheit angesehen, eine Ansicht, der der Verf. entgegentreten kann. Aus seiner Kasuistik geht hervor, daß es eine primäre Strahlenpilzinfektion sämtlicher Speicheldrüsen, der Parotis, der Submaxillaris und der Sublingualis, gibt und außerdem, daß die Krankheit — wenigstens in frühen Stadien — unter einem klinisch und pathologisch-anatomisch wohl charakterisierten Bilde auftritt. — Danach kann die primäre Speicheldrüsenaktinomykose nicht als selten bezeichnet werden. In relativ kurzer Zeit konnte Verf. 9 Fälle beobachten, darunter 4 aus den letzten $2^1/_2$ Jahren aus der chirurgischen Klinik in Upsala (bei insgesamt 12 Fällen). 8 dieser Beobachtungen waren sehr frühe Fälle von primärer Erkrankung der Speicheldrüsen. Die Erkrankung war in allen diesen Fällen noch auf die Drüse selbst beschränkt. Im ganzen kann Verf. über eine Kasuistik von 31 einschlägigen Fällen ausführlich

berichten. 7 Fälle betreffen solche, bei denen der Ausgang von der Glandula submaxillaris anatomisch festgestellt werden konnte. In 9 Fällen war die Regio submaxillaris erkrankt, aber der Ausgang von der Drüse selbst konnte mit Bestimmtheit nicht nachgewiesen werden. 2 Fälle hatten ihren sicheren Ausgangspunkt von der Glandula sublingualis, 1 Fall war wahrscheinlich in der Glandula sublingualis, 5 Fälle waren mit Bestimmtheit primär in der Parotis entstanden. In den 7 letzten Fällen handelte es sich um Aktinomykose der Parotis, die teils mehr oder weniger wahrscheinlich primär, teils sicher sekundär waren. Verf. bespricht dann weiterhin die Klinik und die pathologische Anatomie der primären Speicheldrüsenaktinomykose und die weitere Entwicklung der Erkrankung in späteren Stadien speziell mit Rücksicht auf den Durchbruch der Erkrankung und die Ausbreitung in der Umgebung der Speicheldrüse. Einen besonderen Abschnitt widmet Verf. der Pathogenese der Erkrankung. Er kann auf Grund seiner Erfahrungen feststellen, daß in den bisher bekannten sicheren Fällen von primärer Aktinomykose der Speicheldrüsen die Infektion in einigen Fällen nachweislich, in den anderen Fällen mit größter Wahrscheinlichkeit duktogen gewesen ist; und zwar wird die Krankheit auf die betreffende Drüse übertragen durch eine strahlenpilzinfizierte Getreidegranne, die von der Mundhöhle aus auf der Bahn des Ausführungsganges in das Organ eingedrungen ist. Hat einmal die Infektion stattgefunden, so kann man drei verschiedene Stadien der Entwicklung der duktogenen Aktinomyceserkrankung unterscheiden: 1) Die Ausbildung eines mit chronischer Schwellung der Drüse verbundenen diffusen entzündlichen Prozesses, von einer in einem Speichelgang (meistens im Ausführungsgang am Hilus oder in der Nähe desselben) frei liegenden, strahlenpilzführenden Getreidegranne ausgehend. 2) Die Bildung eines begrenzten Abszeßherdes, gewöhnlich in der unmittelbaren Umgebung der Granne. 3) Die weitere Ausbreitung der Eiterung im Innern der Drüse, eventuell die Bildung mehrerer neuer Abszesse und schließlich der Durchbruch nach außen mit Bildung von Fisteln in der Haut oder in der Mundhöhle. Durch diese neuen, umfassenden Untersuchungen hat Verf. seiner schon 1908 ausgesprochenen Vermutung, daß »Speichelgänge in Wirklichkeit eine größere Rolle bei Gesichts- und Halsaktinomykose spielen, als man bisher gedacht hat«, eine neue Stütze geben können. Verf. glaubt auch weiter, daß die genauere Erforschung dieser primären Aktinomykosen ein Licht auf gewisse dunkle Abschnitte der Speicheldrüsenpathologie werfen kann, womit er vor allem die entzündlichen Speicheldrüsengeschwülste (Küttner) meint. Es scheint dem Verf. nicht ausgeschlossen, daß wenigstens gewisse Fälle dieser ätiologisch unklaren Erkrankung durch eine duktogene Aktinomycesinfektion hervorgerufen sind. Der ausführlichen Kasuistik sind auf 6 Tafeln 24 Bilder mikroskopischer Schnitte beigegeben.

Fritz Geiges (Freiburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4. Sonnabend, den 23. Januar 1915.

Inhalt.

Zur Mitteilung von Dozent Dr. Lothar Dreyer: „Neues Symptom bei der Patellarfraktur, zugleich ein Beitrag zu ihrer Behandlung.“

Zentralblatt für Chirurgie Nr. 22. 1914.

Von

Prof. Dr. med. Ferd. Schultze,
chirurgischer Oberarzt am St. Vincenz-Hospital, Duisburg a. Rhein.

In einem Falle von Patellarfraktur machte Dreyer die Beobachtung, daß bei wirkender Extension des Oberschenkels der Pat. das im Kniegelenk gestreckte Bein zu erheben vermochte, hingegen bei Ausschaltung der Extension nicht. Dreyer glaubt daraus mit Recht zu schließen, daß die Zerreißung des Reservestreckapparates, die man vorher nach der klinischen Untersuchung hatte annehmen müssen, nur vorgetäuscht war.

Dazu möchte ich bemerken, daß die Extensionswirkung ein natürlicher Vorgang ist, es wird die Distraktion des Muskels vermindert. Bildet doch unter gegebenen Verhältnissen der Extensionsverband eine bessere Stütze, als z. B. der fixierende, dasselbe fördernde Heftpflasterverband des Kniegelenks, da ersterer das obere Patellarfragment mit dem Muskel extendiert. Aus der durch Extension hergestellten Funktion den Schluß zu ziehen, daß eine Zerreißung des Streckapparates vorgetäuscht war, möchte ich nicht für richtig halten. Das Röntgenbild Dreyer Fig. I zeigt eine, wenn auch nicht große Diastase. Würde die Röntgenaufnahme unter extremer Flexion des Kniegelenks erfolgt sein, so würde die Diastase sich vergrößert haben. Durch diese letztere Aufnahme läßt sich die Zerreißung des Streckapparates stets beweisen. Ich gebe ja zu, daß man bei der geringen Diastase der Fig. I leicht geneigt sein kann, die Streckapparatverletzung auszuschließen.

Zum Beweis möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die als Schaltknochen dem Quadriceps eingefügte Patella im Frakturfalle niemals eine Diastase zeigt, wenn der Quadriceps intakt ist, auch bei extremer Flexion

nicht. Davon konnte ich mich erst jüngst im Röntgenbild überzeugen. Die Patella liegt eben in einem fest verschlossenen Lager, sie kann bei Intaktheit desselben nicht aus ihrem Lager heraus. Nur wenn die Weichteile zerrissen sind, ergibt sich die Diastase. Es handelt sich somit um eine Zerreißung des Quadriceps in Höhe der Patella.

Wir sollten eigentlich unterscheiden zwischen wahren Frakturen der Patella und Zerreißungen des Streckapparates mit Fraktur der Patella. Die wahre Fraktur kann niemals eine Diastase hervorrufen, wohingegen der verletzte Streckapparat mit Fraktur der Patella stets eine Distraktion zur Folge haben muß, um dann, je nach der Ausdehnung der Verletzung, zu einer geringen oder großen Diastase zu führen. Die wahre Fraktur bedarf keines chirurgischen Eingriffs; die Patella



Fig. 1.

mit Zerreißung des Streckapparats hingegen, ganz gleich welcher Ausdehnung, kann nur durch Naht des Reservestreckapparates eine sichere und volle Rekonstruktion erfahren.

Das Lager für die Patella zu rekonstruieren, ist einzig und allein die Aufgabe der Therapie. Bei dieser Rekonstruktion soll das Lager so eng hergestellt werden, daß man nur gewaltsam die Fragmente zu reponieren imstande ist. Es entsteht so ein fester Knochenkontakt und folgerichtig die beste Garantie für eine knöcherne Heilung. Dieser Zustand kann nur durch Überdehnung des Quadriceps bzw. des zerrissenen retrahierten Reservestreckapparates erreicht werden. Das Heilverfahren wird durch die von mir angegebene Methode (vgl. D. Zeitschrift für orthop. Chirurgie Bd. XXXI) wesentlich abgekürzt, nach 10—12 Tagen stehen die Patt. auf und beginnen mit den Übungen im Zander-Institut, wodurch baldige volle Funktionsfähigkeit erreicht wird.

Durch das bei der Wirkung bzw. Ausschaltung des Extensionsverbandes von Dreyer beobachtete Symptom ist nach meiner Ansicht der Beweis geliefert, daß der Reservestreckapparat verletzt ist.

Die Pathologie stellt die Forderungen für die Therapie auf. Durch Zerreißung des Streckapparates zieht sich der Muskel naturgemäß zurück und nimmt das proximal gelegene Fragment mit. Will ich nun korrigieren, so ist zunächst die Retraktion des Muskels zu beseitigen. Um dies zu erreichen, ist, wie überall, eine Überkorrektur notwendig, nur dadurch erzielt man die normale Position. Also durch Überdehnung des M. quadriceps, ferner durch Naht des Reservestreckapparates — nach Überdehnung desselben — gelangen wir zur Rekonstruktion des Quadriceps bzw. des Patellarlagers und zur ostalen Verbindung seines

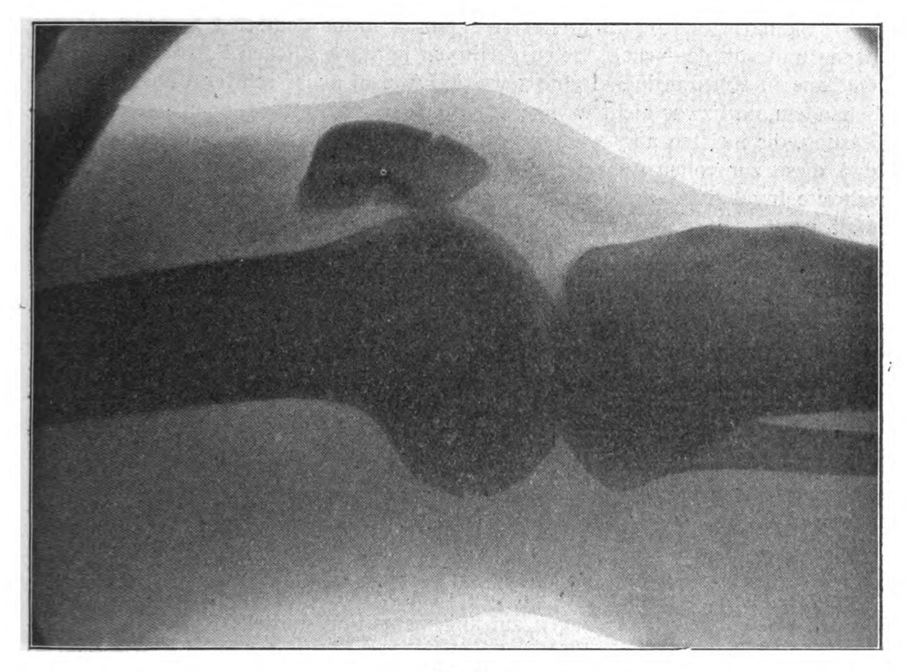


Fig. 2.

Schaltknochens, der Patella. Überall da, wo eine Diastase der Fragmente, selbst die geringste, vorhanden ist, besteht eine Zerreißung des sog. Reservestreckapparates. Wahre Frakturen der Patella können niemals eine Diastase zur Folge haben, weil die Fragmente sich in ihrem Lager befinden. Ein in möglichst großer Beugestellung aufgenommenes Röntgenbild ist beweisend für die Fraktur der Patella mit oder ohne Zerreißung des Reservestreckapparates.

Zur Behandlung der Patellarfraktur bemerke ich noch folgendes: Die durch die Klemmtechnik erreichte vertikale Luxation der Patellarfragmente, sowie die dann ebenfalls unter Klemmtechnik folgende Naht des Reservestreckapparates, garantiert eine sichere Rekonstruktion des M. quadriceps. Daraus ergibt sich naturgemäß die Rekonstruktion des Patellarlagers und die Garantie für die

4*

ostale Verbindung der Fragmente, welche nach der Reposition einen festen Kontakt präsentieren.

In den beifolgenden Röntgenbildern sieht man auch bei rechtwinkliger Beugestellung des Kniegelenks keine Diastase »Fractura patellae vera«, also ohne Zerreißung des Reservestreckapparates. Das klinische Bild war dementsprechend, die Funktionsfähigkeit des M. quadriceps war normal.

---

1) Vollbrecht und Wieting Pascha (Konstantinopel). Kriegsärztliche Erfahrungen. XII. u. 484 S. 187 z. T. farbige Abbildungen im Text. 18 *M.* Berlin, Fischer & Kornfeld. 1915.

Die Verfasser des hier referierten Buches hatten das seltene Glück, während des Balkankrieges 1912/13 in der seit Jahren unter deutscher Leitung entstandenen und von deutschen Ärzten geleiteten militärärztlichen Fortbildungsanstalt Gülhane in Konstantinopel eine gewaltige Anzahl meist schwer Verwundeter zu behandeln, und zwar nicht wenige schon in den ersten 24 Stunden nach der Verletzung, die meisten aber während des ganzen Verlaufes ihrer Leiden, sei es nun, daß diese zur vollen Ausheilung kamen, sei es, daß sie in mehr oder weniger schwere Invalidität ausgingen, sei es endlich, daß sie tödlich endeten. Die Anstalt vereinigte so in sich die Eigenschaften des Feld- und Reservelazarettes. Dabei war sie mit allen wichtigen Apparaten der Neuzeit ausgerüstet, erfreute sich der Mitarbeit des Herrn Prof. Richard Bier und in ihr selbst ausgebildeter Assistenzärzte und Krankenschwestern, pathologischer Anatomen, bakteriologischer Mitarbeiter.

Die Gelegenheit, so reiche kriegschirurgische Erfahrungen unter so eigenartigen Verhältnissen, wie sie da geboten wurden, zu sammeln und ihre reichen Erfahrungen zu publizieren, hat mich bewogen, Herrn Kollegen Wieting zu bitten, einen Selbstbericht über das Buch zu schreiben, der hier folgt. Richter.

Die Verff., die sich im Balkankriege in leitenden Stellungen im türkischen Heeressanitätsdienst befanden, konnten ihre Kriegserfahrungen, die sie bereits, der eine im Chinafeldzuge, der andere im südafrikanischen Kriege gesammelt hatten, auf umfangreicher Grundlage erweitern und vertiefen. Sie gehen an der Hand dieser Erfahrungen auf allgemeine und spezielle Fragen der kriegsärztlichen Tätigkeit ein, so daß nicht nur die kriegschirurgischen, sondern auch die übrigen, an den Feldarzt herantretende Dinge berührt werden. Das Buch, das Exz. v. Schjerning in Würdigung seiner großen Verdienste um die Kriegsheilkunde gewidmet ist, zerfällt in zwei Teile: 1) Kriegschirurgische Erfahrungen, 2) Heereskrankheiten.

Die Kriegschirurgischen Erfahrungen sind gewonnen an vielen Tausenden von Leicht- und Schwerverwundeten, die durch der Verff. Hände gingen, in allen Stadien des Sanitätsdienstes von der Front bis in die Heimat.

Spezieller verwertet sind nur die in dem militärärztlichen Fortbildungskrankenhause Gülhane von Oktober 1912 bis April 1913 beobachteten Fälle in einer Gesamtzahl von 1584 Fällen. Daß dies fast ausschließlich Schwerstverwundete waren, geht daraus hervor, daß sich unter ihnen allein 120 penetrierende frische Bauchschüsse, 110 Brustschüsse usw. befanden. Der Wert der Beobachtungen liegt vor allem auch darin, daß Verff. die Verwundeten von Anfang an, d. h. dem oder den ersten Tagen der Verletzung bis zum Ausgang in Heilung oder Tod verfolgen konnten.

Im Allgemeinen Teile wird der Stand der heutigen Kriegschirurgie einer kurzen, aber prägnanten Kritik unterzogen. Verff. verlangen von dem Kriegsarzt gediegene Vorkenntnisse in moderner Taktik und Waffenlehre, tüchtige wundärztliche Technik und nicht zum letzten: anatomisches und histologisches Verständnis für die Heilungsvorgänge. Es soll der obligatorische Unterricht in der Kriegschirurgie auf den Universitäten gefordert werden. Kriegschirurgische Arbeit und Organisation des Sanitätswesens sollen Hand in Hand gehen, unterstützt vom tüchtig ausgebildeten Sanitätspersonal. Die moderne Kriegschirurgie selbst ist konservative Chirurgie; sie erfordert vor allem wundärztliche Kenntnisse und tüchtige Verbandtechnik. Die aktive Chirurgie ist in der ersten Linie eine Chirurgie der Blutungen, in den rückwärtigen Hospitälern eine Chirurgie der Eiterungen.

Die bisher gültigen Lehren der Geschoßwirkung wurden im allgemeinen bestätigt, doch soll man nicht zu schematisch die Bezeichnungen zwischen Entfernung und Schußwirkung aufrecht erhalten. Die Einteilung in Entfernungszonen muß praktisch fallen gelassen werden, am ehesten besteht sie noch bei Schädelschüssen. Auffallend häufig war die Zersplitterung des Metallgeschosses am Knochen: Mantelzerreißungen und Zersplitterungen des Bleikerns, die zum Teil wohl auf mangelhafte Verbindung des Mantels mit dem Kern zurückzuführen sind. Die Verhältniszahlen von 1623 Schußverletzungen betrafen: Kleinkaliber 1130, Shrapnel 454, grobes artilleristisches Geschoß 39; doch gibt diese kleine Statistik natürlich kein Bild von den wirklichen Verhältnissen.

Die Schrapnellverletzungen bilden einen eigenen Typus für sich; was sie gefährlicher macht als die Mantelgeschosse, ist das Mitgerissenwerden von Fremdkörpern, das Steckenbleiben, die leichtere Deformierung und der größere und unregelmäßigere Schußkanal. Daß jede Schrapnellverletzung infiziert sei, wie als Satz aufgestellt wurde, ist falsch. Es verliefen 54% der Schrapnellverletzungen aseptisch, gegen 72% der Kleinkaliber, doch sind diese Zahlen ja cum grano salis zu verstehen, da unter den einzelnen Körperteilen sehr große Unterschiede bestehen, und besser solche Fälle, in denen Haut und Schleimhaut des Digestionstraktus verletzt wurden, überhaupt nicht mitzählen können. Während z. B. penetrierende Brustschüsse in 85% (durch Kleinkaliber = KK.) die Weichteilschüsse der Gliedmaßen in 81,7% aseptisch verliefen, zeigten die Gesichtsschüsse in nur 20%, die Schädelschüsse in 30,8% aseptischen Verlauf. Die speziellen statistischen Tabellen der kriegschirurgischen Infektionen sind eingehend wiedergegeben.

Die Mortalität betrug 13,7%, was wieder auf die Auswahl nur besonders schwerer Verletzungen hinweist, während andere Hospitäler in der gleichen Zeit kaum 1% aufwiesen. Mit diesen zusammengerechnet würde das Verhältnis der aseptischen Fälle zu den infizierten noch besser sich gestalten als 4 : 1, wie Verff. es fanden. — Die Berichte über mangelhafte Wundverhältnisse auf türkischer Seite sind damit — wenigstens für die Ostarmee — widerlegt.

Der Satz, daß das Schicksal des Verwundeten durch den ersten Verband entschieden wird, besteht immer noch zu Recht, wenn man unter dem ersten Verbande alles das versteht, was dabei zu tun und zu lassen ist: Wundabschluß, Ruhigstellung, Schienung, Schmerzstillung, Ausfüllung des Wundtäfelchens usw.

Das türkische Kriegsverbandpäckchen hat sich ausgezeichnet bewährt. Gefordert wird für die Sanitätsbehältnisse vom Sanitätstornister aufwärts sowie für

den Festungskrieg außer dem kleinen noch ein mittleres und ein großes fertiges Verbandpäckchen, wie es ähnlich in der deutschen Marine vorhanden ist. Der fertige Verband ist in den vordersten Sanitätsstationen überall sparsamer und praktischer als die einstoffigen Preßstücke. Die Klebeverbände können und sollen das Verbandpäckchen nicht verdrängen; beide sollen einander ergänzend verwandt werden.

Der Verzicht auf Antiseptika, wie Karbolsäure, Jodoformgaze, Jodtinktur usw., paßt nicht für die ärztlichen Handlungen in der ersten Linie. Genäht wird im Kriege sehr wenig; die Nähte, die angelegt waren, waren fast stets falsch. Zelluloidzwirn ist dem Catgut, zum wenigsten in der ersten Linie, vorzuziehen.

Zu den goldenen Regeln der Wundbehandlung gehört die Ruhe, d. h. Ruhigstellung des verletzten Teiles, wobei nicht nur an die Extremitäten, sondern auch an die inneren Organe zu denken ist. Morphium ist das beste Mittel zur Ruhigstellung, und somit oft das beste Antiseptikum. Die Ruhigstellung soll aber nur in dem Maße erzwungen werden, daß ihr Nutzen ihre Schädigung nicht überwiegt. Der Arzt soll bei allem, was er tut, anatomisch und physiologisch denkend handeln!

Kein Gebiet der Chirurgie ist so schwierig und so unvollkommen theoretisch zu erlernen, als die Behandlung der Infektionen, der lokalen wie der allgemeinen. Auch hier kann nur auf dem Boden klarer pathologisch-anatomischer Vorstellungen vom Wesen der Entzündung, der Zirkulation, der Wundheilung usw. der Arzt sachgemäß handeln.

Von besonderen Verlaufsarten der Infektionen sind die Spätinfektionen in der Tiefe nach anfangs aseptischem Verlauf, die rückläufige Lymphgefäßinfektion, die sekundäre Gelenkinfektion und die von einfachen Weichteilschüssen ausgehende Infektion der Pleura und des Peritoneum, ohne deren Verletzungen, zu erwähnen.

Gegen Pyocyaneus ist mit dicker Borsäurepulverung vorzugehen, oder mit einem Brei aus Alkohol und Borsäure gemischt. — Gegen Tetanus, der in 0,3% die Verletzten befiel und 90% Mortalität zeigte, half nichts mehr, auch nicht die vielgelobte Magnes. sulf. Bei den tödlichen Fällen wurden Tetanusbazillen, falls die Autopsie wenige — bis 8 — Stunden nach dem Tode gemacht war, in den inneren Organen nicht vermißt. — Besondere Beachtung verdienen die putriden Infektionen, die im Kriege noch häufig genug vorkommen, in den schweren Fällen aber bereits in den ersten Sanitätsstationen tödlich verliefen. Bakteriologisch sind diese Dinge noch zu klären; meist liegen wohl Mischinfektionen vor, die sich gegenseitig unterstützen. Nicht alles was stinkt und Gas bildet, ist malign. Die klinischen Erfahrungen allein können da einstweilen das Richtige in der Behandlung, ob Inzision, Amputation oder Verzicht, treffen.

Für die operativen Eingriffe in den vorderen Sanitätsstationen bis zum Feldlazarett ist die Chirurgie des Friedens nicht durchzuführen. Die Antisepsis muß vielfach an Stelle der Asepsis treten, besonders wenn Wasser mangelt. Sich den Verhältnissen anpassen und improvisieren, was fehlt, soll der Feldarzt früh lernen. Wichtig ist auch zur Vermeidung von Wundinfektionen die Wundprophylaxe: Wie bei Typhus der Stuhlgang, so sollte jeder infektiöse eitrige Verband sofort beseitigt werden; Reinigung der Hände nach schmutzigen Verbänden; wenn Gummihandschuhe fehlen, Borvaselineinreibung der Hände vor jedem infektiösen Verband u. a. m.

Steckschüsse sind nur zu entfernen, wenn eine Infektion von ihnen ausgeht,

oder wenn sie Funktionsstörungen machen; doch ist abzuwägen zwischen dem Grade der Funktionsstörung und der Größe des Eingriffes.

Als Analgetikum ist in den ersten Sanitätsstationen, einschließlich Feldlazarett, das Chloroform noch immer nicht zu vermeiden; es soll, sobald es geht, durch Äthernarkose ersetzt werden. Spinalanalgesie mit Novokain ist ganz hervorragend nützlich, auch im Feldlazarett; Leitungs- und Lokalanalgesie wird ebenfalls dort Boden gewinnen.

Die Wunden sollen nicht nur geheilt, sondern es soll auch auf möglichst vollständige Wiederherstellung der Funktion gesehen werden. Daher ist die Nachbehandlung von Anfang an sachkundig zu leiten, d. h. es ist eine funktionelle Behandlung angezeigt, damit die langwierige mediko-mechanische Nachbehandlung möglichst abgekürzt werde. Dahin gehört auch die Prothesenfrage, auf die schon bei der Operation Rücksicht genommen werden soll. Es wurden im ganzen etwa 400 Prothesen aus dem ganzen Kriege geliefert, berechnet für Amputierte wegen Verwundung und wegen Kältegangrän.

1) Schußverletzung des Schädels.

Von 80 Schädelverletzungen waren 68 penetrierend, und zwar 44 durch Kleinkaliber, 24 durch Schrapnell gesetzt. Von den Kleinkaliberschüssen endeten tödlich 23 = 52%, von den Schrapnellschüssen 9 † = 37,5%. Ein großer Teil der Todeskandidaten wurde moribund oder mit ausgesprochener schwerer Meningitis eingebracht. Die Hauptgefahr liegt in der drohenden Infektion. Die Kleinkalibertangentialschüsse (6 mit 2 †) waren alle infiziert. Gegenstand operativer Eingriffe sind zunächst die Tangentialschüsse. Bei den offenen Schußfurchen der Schrapnells ist Säuberung der Wunde von Knochensplittern, Haaren usw., sodann Offenhalten durch lokale Jodoformgazeausfüllung je früher, um so besser, auszuführen. Aber auch die tunnelierenden Kleinkaliberschüsse sollen frühzeitig operiert werden durch Trennung der vorhandenen Haut-Knochenbrücke zwischen Ein- und Ausschuß und Offenhalten des Kanals, was schon auf dem Hauptverbandsplatz geschehen kann. Bei allen übrigen Schüssen wird der auch von Küttner vertretene Grundsatz beobachtet, individuell zu entscheiden, von Fall zu Fall: nur die bedrohliche Zunahme des Hirndrucks und der Verdacht der erfolgten Infektion bilden die Indikation zum Eingreifen. Früh- und Spätmeningitis, Früh- und Spätabszesse sind die Punkte, denen besondere Beachtung geschenkt werden muß. Namentlich die Spätabszesse, die sich nach anfangs günstigem Verlauf bilden, können noch nach langen Wochen dem Träger verhängnisvoll werden. Meistens sind versprengte Knochensplitter die Ursache.

Die schweren Schädelverletzungen müssen als nicht transportfähig angesehen werden, d. h. sie haben im Feldlazarett zu bleiben, bis der günstige Verlauf gesichert ist.

2) Schußverletzung des Gesichts.

Es sind beobachtet 35 Kleinkaliberschüsse, darunter 7 Oberkiefer- und 20 Unterkieferfrakturen, ferner 10 Schrapnellschüsse, darunter 5 Unterkieferfrakturen. Typisch sind die Längsdurchschüsse durch Gesicht und Brustgegend liegender Schützen. Ist die Mundschleimhaut beteiligt, sind Mundspülwässer zu geben. Die Oberkieferschüsse verlangen sorgfältige Säuberung, selten interdentale Schienung. Schwieriger sind die Unterkieferschüsse zu behandeln; Erstickungsgefahr durch Glottisödem oder Zungenschwellung, Zurücksinken der Zunge, Blu-

tungen, tiefe Halsphlegmonen, Schluckpneumonien, Fistelbildungen, Dislokation und große Defekte, später Kieferklemmen sind die Punkte, die im wesentlichen zu berücksichtigen sind. Von den Oberkieferschüssen endete keiner tödlich, von den 20 Unterkieferschüssen 2 an Schluckpneumonie. Die Mehrzahl der Kieferschüsse ist natürlich vom Munde aus infiziert. Schrapnellschußfrakturen sind schwere Verletzungen, meist mit großen Defekten.

Eine eigenartige Komplikation bildeten 2 Fälle von Spondylitis traumatica durch Kontercoup.

Die Behandlung der Unterkieferfrakturen ist um so schwerer, je größer der Defekt ist, und je bösartiger die Infektion.

Jeder blutige Eingriff ist im Anfang zu unterlassen. Nur völlig gelöste Sequester sind später zu entfernen. Bei Frakturen ohne große Defekte sind Interdentalschienen brauchbar. Häufig aber haben wir große Defekte, wie bei ausgedehnten Resektionen, und es kommen da nur Resektionsverbände in Betracht, wie die Haussmann'schen Schienen nach Partsch oder die Gabelstützen nach Hahl bzw. Witzel, von denen zwei in den Bestecken der Feldlazarette mitzugeben wären. Ein wesentliches Hilfsmittel besonders für die Reinhaltung der Wunde ist der von Wieting angegebene Drahtangelverband.

Schwere Knochenschüsse sind so lange im Feldlazarett zu behalten, bis die Erstickungs- und Allgemeininfektionsgefahr vorbei ist. Für die Nachbehandlung und spätere Prothese ist baldmöglichst ein Zahnarzt zuzuziehen.

3) Schußverletzungen des Halses.

Als penetrierende Halsschüsse werden, analog denen der Brust und des Bauches, nur die aufgefaßt, die Höhlen passieren, in diesem Falle also das Respirations- und Digestionsrohr, während die Halsmarkschüsse besonders besprochen werden. Der Hals kann die merkwürdigsten Durchquerungen aufweisen, doch sterben eben die wirklich gefährlich Verletzten schon auf dem Schlachtfeld. Die Prognose der penetrierenden Halsschüsse, die in Behandlung kommen, ist nicht ungünstig.

Die Verletzung der Luftwege ist weniger durch die Infektions- als durch die Erstickungsgefahr ernst. Die Atemnot kann ganz plötzlich auftreten, daher soll als Regel gelten: bei Schrapnell- oder Granatverletzungen durch die Wunde eine Kanüle einzuführen oder, falls die Wunde ungünstig liegt, eine Tracheotomie unterhalb vorzunehmen. Bei Kleinkaliberschüssen ist im Feldlazarett sorgfältig zu beobachten und bei der geringsten Atemnot zu tracheotomieren, besonders wenn die Pflege nicht hinreichend geschult ist. Eine Tracheotomie zuviel ist besser als eine zuwenig! Transport zum Lazarett ist nur bis zum Feldlazarett zulässig, bis die Gefahr vorüber ist.

Die Verletzungen der Speiseröhre sind weniger augenblicklich gefährlich als sekundär durch die drohende Infektion; In den ersten 2mal 24 Stunden ist weiterer Rücktransport, falls äußere Umstände es verlangen, möglich. Die Infektion erfordert unter Umständen dann größere Eingriffe. Sobald am Hals lokale Schmerzen oder gar Schwellung auftreten mit Fieber, ist sofort die Ösophagotomie vorzunehmen, auch lieber einmal zuviel als zuwenig! Die Gewebsinfiltration wird meistens den Weg zum Schußloch leiten, sonst wird die Ösophagussonde vom Munde eingeführt zur Markierung. Die Wunde ist offen mit Jodoformgaze zu tamponieren. Bei größeren Defekten ist die Sonde durch die Fistel zu legen. Der Ausbreitung der Mediastinitis ist durch

Schräglagerung kopfwärts abschüssig vorzubeugen. Zur Nachbehandlung ist gute sachkundige Pflege nötig.

Es wurden 12 penetrierende Halsschüsse (11 Kleinkaliber und 1 Schrapnell) behandelt mit 2 Todesfällen, die kurz skizziert sind.

4) Schußverletzungen des Rumpfes.

a. Nicht penetrierende weichen in ihrem Verlauf nicht wesentlich von den anderen Weichteil-Knochenwunden ab. Konturschüsse kommen sicher vor. Von infizierten Schüssen kann die Pleura infiziert werden und eine Pleuritis purulenta entstehen, ohne daß sie selber lädiert war. Schulterblatt- und namentlich Schlüsselbeinschüsse sind nicht selten bedingt durch die Anschlagsstellung; meist sind sie aber penetrierend. Langwierig in der Behandlung sind die eitrigen Knorpelnekrosen an den Rippen. Es wurden behandelt 45 nicht penetrierende Rumpfschüsse mit 1 Todesfall (an Pneumonie).

b. Penetrierende Brustschüsse sind relativ häufig. Ihre Prognose ist nicht so günstig wie allgemein angenommen wird, da ein großer Prozentsatz (25%?) auf dem Schlachtfelde stirbt. Statistischen Wert haben nur die Beobachtungen nahe der Front. Schwere Brustschüsse gelangen kaum aus dem Feldlazarett hinaus, höchstens sekundär durch Eiterung gefährdete. Je ferner der Front, desto günstiger die Statistik! Die Verblutungsgefahr auf dem Schlachtfelde oder gleich hinter ihm ist gewachsen, da die großen Gefäße häufiger lädiert werden. Die Verblutung schlägt nach außen oder in den Thorax oder in die Luftwege. Dazu kommt die Gefahr der Aspiration von Luft in die Venen, namentlich aus gleichzeitigem Pneumothorax. Die Infektionsgefahr ist nicht erheblich. Jeder Transport über das Feldlazarett hinaus ist zu unterlassen, so lange noch Hämoptoe besteht.

Als Lungenantiseptikum wird mit gutem Erfolg Jodkali prophylaktisch gegeben. Vorhandene Bronchitiden erhöhen die Infektionsgefahr. Bei Verdacht auf Empyem ist zu punktieren und Mikroskop wie Nase zu Rate zu ziehen. Die Prognose des traumatischen Empyems, das in der Mehrzahl der Fälle aus einer primären Infektion entsteht, ist schlechter als die des postpneumonischen; nicht selten ist putride Zersetzung unter Gasbildung vorhanden, die zu Spannungspneumothorax führt. Frühzeitige Resektion ist bei der Infektion des Hämothorax geboten. Die Schrapnells sind gefährlicher hinsichtlich der Infektion und der Lungenzerstörungen als die Kleinkalibergeschosse.

Primär ist wegen Blutung nur höchst selten einzugreifen, und dann nur von geübten Chirurgen. Das Emphysem erfordert nur den Eingriff, wenn es wegen Übergangs auf den Hals und die Trachea zur Dyspnoe führt. Herzschüsse kamen nicht zur Beobachtung.

Es wurden behandelt 110 penetrierende Brust-Lungenschüsse (außerdem 17 Brust-Bauchschüsse). Unter den 110 Schüssen sind 74 Kleinkaliberschüsse mit 13 Todesfällen, und 36 Schrapnellschüsse mit 8 Todesfällen, darunter mehrere Doppelschüsse und Beiderseitsschüsse. Die Krankengeschichten der einzelnen Fälle sind kurz wiedergegeben; aus ihnen sind besonders die vielfachen Komplikationen mit Knochen-, Plexus-, Gefäß-, Rückenmarks- und sonstigen Verletzungen zu ersehen, wie auch die Zeit zwischen Verletzung und Aufnahme. Lehrreich sind die Skizzen mit eingetragenem Ein- und Ausschuß: die Einschüsse liegen meist vorn an der oberen Thoraxwand (gemäß der Schützenlage); Einschüsse oberhalb des Schlüsselbeins erscheinen selten, weil die Getroffenen wohl meist auf dem Felde bleiben; die rechte Seite erscheint etwas stärker vertreten als die

linke, da die linkseitigen Schüsse öfter tödlich sind usw. Es wird die Gesamtmortalität der Brustschüsse auf etwa 43% berechnet, von denen 25% als auf dem Felde geblieben gerechnet werden.

Bauchschüsse.

Neben 18 nicht penetrierenden Bauchschüssen kamen 102 penetrierende zur Behandlung und 18 Brust-Bauchschüsse. Eine ganze Anzahl kamen nach kurzem Transport, bereits innerhalb der ersten 24 Stunden, alle innerhalb der ersten Tage, zur Behandlung, und blieben bis zum definitiven Ausgang. Von den 102 Bauchschüssen sind 84 Kleinkaliberschüsse mit 32, und 18 Schrapnellschüsse mit 9 Todesfällen.

Für die Behandlung ist streng zu unterscheiden zwischen der prophylaktischen und symptomatischen Laparotomie. Die prophylaktische Laparotomie könnte nur als Frühlaparotomie in Frage kommen. Im Balkankriege ist, wenigstens auf türkischer Seite, keine einzige prophylaktische Frühlaparotomie ausgeführt. Die Vorbedingungen dazu: günstige äußere Bedingungen, wie tüchtige Operateure, gute Beleuchtung, Assistenz, Pflege und vor allem Zeit, sowie der Umstand, daß die Bauchschüsse kaum innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Verletzung, während welcher Zeit die Frühlaparotomie eine relativ günstigere Prognose hat als das Abwarten, zur Operation kommen, dürfte nur höchst selten erfüllt sein. Sind sie es, so darf ein geübter Chirurg den Eingriff wagen. Der grundsätzliche Verzicht auf die prophylaktische Frühlaparotomie im Kriege neben sorgfältiger Pflege und ärztlicher Überwachung, um die symptomatische sofort nach Bedarf ausführen zu können, ist ein durch die Verhältnisse bedingter Verzicht, sozusagen eine Situationsindikation, nicht ein chirurgisches Dogma.

Die symptomatische Laparotomie ist eine eben durch bestimmte Symptome geforderte Operation. Sie hat als Frühoperation bei Blutungen in die Bauchhöhle eine Indicatio vitalis und sollte ausgeführt werden, wo und wann die Möglichkeit vorliegt.

Weitere Symptome bei Bauchschüssen, nach 12 Stunden, sollen sorgfältig beobachtet werden, nicht jedes aber darf das Messer in die Hand drücken, das oft mehr schaden als nützen würde. Der Puls ist die Hauptsache. Auch ausgesprochene Bauchsymptome gehen unter geeigneter symptomatischer Behandlung noch oft genug spontan zurück oder lassen sich in lokale Peritonitis mit folgendem Kotabszeß überleiten.

Diese Erfahrungen werden durch den Verlauf der Fälle belegt. Sicher, wenn auch selten, kann ein Geschoß den Bauch passieren, ohne Eingeweide zu verletzen. Eine ganze Anzahl von sicher penetrierenden Bauchschüssen verläuft fast symptomlos: von 102 Kleinkaliberschüssen sind 23 solcherweise symptomlos geheilt; kein Schrapnellschuß verlief symptomlos. Beigegebene Skizzen beweisen, daß die Schüsse im Epigastrium und zu beiden Seiten der Bauchgegend nicht so gefährlich sind, wie die im Hypogastrium: die Schußkanäle der geheilten Fälle liegen fast alle unterhalb des Nabels. Für den Tod auf dem Schlachtfelde mag es umgekehrt sein.

Weitere Skizzen zeigen: daß Bauchschüsse häufig genug unter Rückgang oft recht schwerer Symptome spontan in Genesung ausgehen; es sind das von 102 Kleinkaliberschüssen 23, von 18 Schrapnellschüssen 7 Fälle.

Die Prognose der aus vitaler Indikation symptomatisch operierten Fälle ist durchaus nicht glänzend, wie das auch aus der Friedenschirurgie bekannt

ist: 7 Kleinkaliberschüsse symptomatisch operiert (aber nicht alle induziert!) wurden geheilt, 14 starben; von 6 wegen Schrapnellschüssen operierten starben 5. Fast stets war allgemeine Peritonitis die Todesursache. 18 Kleinkaliber- und 4 Schrapnellschüsse starben unoperiert, da hoffnungslos.

Die Komplikationen durch gleichzeitige Verletzung der Brusthöhle (18 Brust-Bauchschüsse mit 7 Todesfällen) ist auf den ersten Blick nicht schwerer als die der einfach penetrierenden Bauchschüsse. Doch dürfte bei ihnen der Tod auf dem Schlachtfelde selber erheblich höher sein.

Die Komplikationen der Kotabszesse, Kotphlegmonen und Kotintoxikationen, Zwerchfellhernien usw. sind eingehend erörtert.

Wirbelsäulenschüsse.

Die reinen Knochenverletzungen fallen unter die Knochenschüsse und sind wie diese zu behandeln. Die Wirbelsäulenschüsse sind aber häufig kompliziert mit Brust- und Bauchschüssen.

Durch die Mitbeteiligung des Rückenmarkes werden die Wirbelsäulenschüsse zu den traurigsten der ganzen Kriegschirurgie. Von 45 penetrierenden (26 Kleinkaliber, 18 Schrapnell, 1 Martini-Henri starben 36 (22 Kleinkaliber und 14 Schrapnell).

Als Leitsätze stellen Verff. auf: Jede prinzipielle Frühoperation als prophylaktische Maßnahme ist zu unterlassen. Bei totaler Querschnittsläsion ist auch jeder symptomatische Eingriff zwecklos. Der symptomatische Eingriff hat nur Zweck, wenn das Geschoß in der Wirbelsäule steckt (Röntgenbild) und wenn eine Kompression von seiten eines Knochensplitters vermutet wird. Da das Röntgenbild darüber keinen sicheren Aufschluß geben kann, muß der Verlauf klinisch genau verfolgt werden. Spätoperationen können als Narben- oder Callusexzisionen usw. ebenfalls symptomatisch erforderlich werden. Betreffs des Transportes ist es wichtig, Rückenmarkverletzte recht bald in gute Lazarettbehandlung zu bringen, da ihre Pflege recht anspruchsvoll ist. Gipsbetten sind nicht nötig, da die Wirbelsäule selten in ihrer Kontinuität getrennt ist, nur feste Lagerung. Die Technik der Laminektomie wird geschildert.

Extraperitoneale Gesäß-Beckenschüsse.

Davon wurden 34 Fälle beobachtet (15 Kleinkaliber und 19 Schrapnellschüsse). Die Verlaufsrichtungen sind oft recht eigenartig in Anbetracht der komplizierten anatomischen Verhältnisse und des wechselnden Füllungszustandes der Bauchorgane. Die Knochenverletzungen sind durch Röntgenbilder illustriert. Die Schrapnell-Beckenschüsse zeigen eine ernstere Prognose als die Kleinkaliberschüsse, zumal viele Steckschüsse darunter sind (5 von 7). Retrocolischen Kotphlegmonen ist sofort durch Eingehen in die Tiefe des infizierten Schußkanals vorzubeugen.

Uropoetisches System.

Isolierte Verletzungen der Blase oder der Niere gehören zu den Seltenheiten. Ihre Verletzungen sind in der großen Mehrzahl der Fälle den penetrierenden Bauchschüssen zuzurechnen und bilden eine Komplikation dieser, die ihrerseits wesentlich durch das Verhalten des Urins zur Bauchhöhle, bzw. der extraperitonealen Infektion bestimmt wird.

Bei Nierenschüssen kann die zunehmende bzw. nicht stehen wollende Blutung sowie die Eiterinfektion der Niere eine Indikation zur Operation bieten.

Die Blasenschüsse sind als Bauchschüsse aufzufassen und zu behandeln. Symptomatisch ist einzugreifen bei drohender Urinifiltration. 11 Fälle von Verletzungen der Niere, der Harnleiter und der Blase wurden unter den Bauchschüssen verrechnet.

Geschlechtsorgane.

Ihre Verletzungen, die häufig mit denen anderer Organe kompliziert sind, sind im allgemeinen absolut konservativ zu behandeln, da ihre Heilungstendenz eine vorzügliche ist. Die Verletzung der Harnröhre kann zur Urinretention und -infiltration führen, die eine Urethrotomia externa nötig machen kann. Blutungen aus dem Corpus cavernosum, die beträchtlich werden können, müssen durch Umstechung oder Tamponade gestillt werden. Infizierte Hämatome, z. B. im Skrotum, sind baldigst breit zu spalten, die Hoden möglichst zu erhalten. 7 Kleinkaliber- und 5 Schrapnellschüsse heilten sämtlich, 5 und 2 unter dem Schorf.

Schußverletzungen der Gliedmaßen.

Unter den 1584 Fällen der Gülhanestatistik befinden sich 996 Verletzungen der Gliedmaßen; davon sind 446 Weichteilschüsse, 349 Verletzungen der langen Röhrenknochen und 201 Gelenkschüsse. Die Hauptarbeit des Sanitätspersonals auf dem Felde gehört also den Verwundungen der Gliedmaßen.

Weichteilschüsse der Gliedmaßen.

Von den 446 Weichteilschüssen, unter denen unkomplizierte leichte Fälle, die sofort weiter gesandt wurden, nicht berücksichtigt sind, sind 291 Kleinkaliberdurchschüsse und 26 Kleinkalibersteckschüsse, 99 Schrapnelldurchschüsse und 30 Schrapnellsteckschüsse. Mehrfachverwundungen sind sehr häufig (in 36%). Aseptisch geheilt sind Kleinkaliber = 87,8%, Schrapnell = 72,1%. Es ist also ein Irrtum, daß die Schrapnellschüsse primär als infiziert zu gelten hätten. Die Mehrzahl der Infektionen findet man an den Unterextremitäten (U.-E.) bei Schrapnell z. B. in 97,3%. Es starben infolge Infektion selbst 1,3%.

Die Behandlung der Weichteilschüsse wurde im allgemeinen Teil besprochen. Große Verletzungen bedürfen eines Stützverbandes. Gefäß- und Nervenverletzungen bilden besondere Komplikationen, die später zu besprechen sind. Die Einzelheiten über Infektion, Steckschüsse, Schußlöcher usw. werden an der Hand von ausgewählten Krankengeschichten besprochen.

Sehnenschußverletzungen sind nicht primär zu nähen, im Gegensatz zum Verhalten bei glatten Hiebwunden. Die Wilms'sche Naht wird bevorzugt. Bei Eiterverhaltungen hinter Fascienlöchern ist die Fascie quer zu spalten.

Knochenschüsse.

Von den 349 Röhrenknochenschüssen sind 254 durch Kleinkaliber, 95 durch Schrapnell veranlaßt, und zwar 7,4% Kleinkalibersteckschüsse und 24,2% Schrapnellsteckschüsse. Aseptisch heilten 68,5% Kleinkaliber- und 29,8 % Schrapnellschüsse, die übrigen waren infiziert. Infolge der Infektion starben Kleinkaliber: 6,2%, Schrapnell: 13,6%. Weitere statistische Angaben beleuchten die Verteilung auf die einzelnen Glieder, die operativen Eingriffe, die Todesursache usw.

Die Wirkung der Mantelgeschosse und Schrapnells bestätigen im wesentlichen das, was aus den Versuchen der M.A, und den Erfahrungen der früheren Kriege bekannt ist. Reine Diaphysenlochschüsse gibt es nicht. Interessant sind die seitlichen Diaphysensplitterungen oft auf lange Strecken hin, ohne daß die Kontinuität der Knochen unterbrochen ist. Periostschüsse verursachen periostale Blutungen und flache Knochenanbildungen.

Als entscheidend für das Schicksal der Verwundeten erkennen wir mit Küttner den ersten Verband mit allem was dazu gehört, und den Transport.

Die traurigen Erfahrungen mit Gasphlegmonen, Tetanus und Sepsis werden keinem Kriegschirurgen erspart bleiben, aber sie können gemindert werden, wenn der Sanitätsdienst in der vorderen Linie gut funktioniert, wenn gute Transportverbände gemacht und die nichttransportfähigen Verwundeten von transportfähigen geschieden werden, endlich, wenn da, wo amputiert werden muß, sofort amputiert würde, sobald das Bild geklärt ist. Das alles ist natürlich bei einer flüchtenden Armee unmöglich oder doch sehr erschwert.

Die sofortige Amputation ist indiziert primär bei Zerschmetterungen durch grobes artilleristisches Geschoß, wenn jede Hoffnung auf Erhaltung eines brauchbaren Gliedes fehlt; sekundär bei den so rapide verlaufenden Gasphlegmonen, die, wenn sie wirklich schwer sind, das Feldlazarett kaum überschreiten werden. Als Amputationsmethode gilt hier, wie meist im Felde, die einfache zirkuläre Abtragung mit offener Wundbehandlung und permanenter Hautextension mittels Gewichtszuges, wie es schon seit über 10 Jahren von uns ausgeübt wird.

Die Behandlung der einzelnen Frakturen ist eingehend nach ihrer Zweckmäßigkeit im Felde angegeben. Transportstützverband und definitiver Verband sind wohl zu unterscheiden. Das Mitführen besonderer Armschienen in den Sanitätsbehältnissen halten wir für überflüssig. Für die Unterextremität ist der Gipsverband entschieden das beste Transportmittel, doch wird er nicht überall anzulegen sein. Die Extensionsverbände der Unterextremitäten gehören in die rückwärtigen Hospitäler, denn auch im Feldlazarett muß für den Transport stets alles fertig gemacht sein. Illustrationen zeigen die bei den aseptischen und den infizierten Schußfrakturen angewandten Methoden.

Infizierte Knochenbrüche sind operativ anzugehen, die losen Sequester zu entfernen, die Weichteile breit zu spalten, gute Stellungen durch unterbrochene Gipsschienen zu erhalten. Besonders die sog. Gipsbrückenverbände und dorsale Gipsschienen — diese kombiniert mit permanenter Extension — haben uns gute Dienste getan für diese Fälle.

Die Nachbehandlung der Knochenschüsse, Pseudarthrosenoperationen, späte Sequestrotomien usw. bilden den Abschluß des großen Kapitels, das im einzelnen durch zahlreiche Röntgenbilder und typische Krankengeschichten illustriert ist.

Gelenkschüsse.

Von den 201 Gelenkschüssen betreffen 146 Fälle Kleinkaliber, 55 Schrapnell, davon 17,1% Kleinkaliber- und 67,2% Schrapnellsteckschüsse; aseptisch verliefen 75,3% Kleinkaliber- und 69% Schrapnellschüsse. Die Mortalität betrug 4,7% bei Kleinkaliber- und 9% bei Schrapnellschüssen.

Die Kleinkalibergelenkschüsse tragen mit Recht den Ruf der Gutartigkeit, Knochen sind fast stets mitverletzt, das Gelenk direkt oder indirekt beteiligt. Die Schrapnellschüsse verlaufen als typische Loch- oder Rinnen- bzw. Steckschüsse, oder sie gehen mit schweren Zertrümmerungen einher, je nach der Auftreffgeschwindigkeit und dem Widerstande.

Ruhigstellung ist die erste Bedingung für den aseptischen Verlauf der Gelenkschüsse, am besten durch Gipsverband. Blutergüsse müssen bei langem estande punktiert werden.

Die infizierten Gelenke müssen, falls die konservative Arthrotomie und Spülung fehlschlägt, baldigst atypisch reseziert werden. Schrapnellsteckschüsse sind fast stets operativ zu behandeln.

Röntgenbilder und Krankengeschichten illustrieren am besten die Erfahrungen.

Allgemein hat für den Transport derer, die Verletzungen der Gliedmaßen haben, folgendes zu gelten: Viele Patt. mit Weichteilschüssen sind marschfähig, viele mit Weichteil- und Knochenschüssen sind durch Verbände transportfähig für weitere Strecken zu machen; doch erhalten dann auch die größeren Weichteilschüsse, namentlich die leicht infizierten, am besten einen Stützverband durch Schienung. Eine dritte Gruppe ist nicht sofort transportfähig; sie müssen zunächst im Feldlazarett bleiben, wie Blessierte mit Unterbindungen größerer Gefäße, Gelenk- und Knochenschüssen der größeren Knochen der Unterextremitäten. Nicht transportfähig sind auch die infizierten Weichteilschüsse mit großen Schußlöchern, frische Amputationsstümpfe, die infizierten Schußfrakturen usw. Oberschenkelschüsse machen die meisten Schwierigkeiten der Behandlung, schon beim Transport. Die von Barth (Danzig) angegebenen Schienen scheinen uns besonders praktisch für den Transport.

Schußverletzungen der Gefäße.

Dies Kapitel ist vorwiegend von Prof. Rich. Bier, der als Chirurg im Gülhanekrankenhaus mitwirkte, geschrieben und durch eine Anzahl instruktiver, farbiger Bilder zur Art der Verletzung der Gefäße und zum Aufbau der sog. traumatischen Aneurysmen vervollständigt.

Schußverletzungen der Gliedmaßen.

Bei Abreißungen ganzer Glieder ist die rasche Gefäßversorgung am Stumpfe nötig. Die interstitiellen stillen Hämatome sind konservativ zu behandeln. Die pulsierenden Hämatome oder — schlechter — falschen Aneurysmen sind in der Neuzeit häufiger, da die Gefäße nicht leicht dem Kleinkaliber ausweichen. Die Behandlung der sog. Aneurysmen soll in den meisten Fällen eine aktiv chirurgische sein. Es wurden im ganzen 22 Aneurysmen beobachtet, davon 8 arteriovenöse. Operiert wurden 18 Fälle, und zwar unterbunden 14, genäht 4. Es starben 3 Patt. an schon bei der Aufnahme bestehender Sepsis. Sofort soll im Felde operiert werden bei den Fällen, die progredient sind und zu platzen drohen, bei den anderen möglichst bald, sobald die äußeren Verhältnisse einen guten Verlauf gewährleisten. Die Methode der Operation, die Blutspannung, Gefäßnaht usw. werden besprochen, die Fälle einzeln aufgeführt.

Weiterhin werden unterschieden: Primärblutung, Nachblutung und Spätblutung. Aus diesen verschiedenen Indikationen wurde 15mal operiert, und zwar wurde 14mal die Ligatur, 1mal die Gefäßnaht ausgeführt. Von den Operierten starben 5.

Die primäre Blutstillung durch Gliedabschnürung bedarf noch der Vervollkommnung; es scheinen Aderpressen, die nicht zirkulär schnüren und länger liegenbleiben können, den Vorzug zu verdienen. Der Blutersatz ist im Feldlazarett vornehmlich in Gestalt der subkutanen Infusion zu machen.

Verletzungen des Lymphgefäßsystems sind selten, die des Duct. thorac. können durch Kompressionsverband gestillt werden.

Schußverletzungen der Nerven.

Sie sind häufig als Komplikationen der Knochenverletzungen. Ihre Diagnose, ob Quertrennung oder Quetschung, ist nicht leicht oder unmöglich.

Es ist daher die primäre Nervennaht nicht angezeigt. Der Eingriff ist geboten, wenn innerhalb der ersten 6 Wochen keinerlei spontane Besserung eintritt. Spätoperationen wegen Narbenverwachsungen oder Calluseinbettung sind häufig angezeigt, besonders scheinen die »Seitenneurome« lästig zu werden. Es wurden im ganzen 35 Fälle behandelt, Davon 11 gebessert, 12 geheilt, 10 ungeheilt und 2 tot (an Sepsis bei Fraktur).

Besteht eine komplizierende Fraktur, soll erst deren Heilung abgewartet werden. Während bestehender Infektionen soll im allgemeinen keine Nervennaht vorgenommen werden. Spätoperationen wie Plastiken, Resektionen, Wurzeldurchschneidungen können nötig werden.

Verwundungen durch grobes artilleristisches Geschoß.

Diese Art von Verwundungen war in dem Balkankriege relativ selten, es kamen 39 Fälle mit 8 Todesfällen in Behandlung. Verletzungen durch Luftdruck des vorbeisausenden Geschosses, durch Druck der explodierenden Gase, Verbrennungen durch Pulver, Verwundungen durch das Vollgeschoß, sind neben den eigentlichen Verletzungen durch Sprengstücke oder indirekte Geschosse zu verzeichnen.

Verletzungen durch blanke Waffen.

Durch Hieb und Stich wurden wenig Verletzungen beobachtet, wenigstens kamen sie nicht lebend in unsere Hände. Interessant ist ein Fall von Abhieb der Hinterhauptsschuppe mit Kleinhirnverletzung, die trotz der Infektion heilte. Bajonettstichswunden sind häufig infiziert. Auf 7639 Verwundungen, die wir zusammenstellen, kommen nur 2,4% auf Bajonettstich. Verstümmelungen, wie Abschneiden von Nasen und Ohren, bilden chirurgisch zwar ein interessantes, menschlich aber ein tieftrauriges Kapitel des Krieges — leider nicht nur des Balkankrieges, dessen Greuel von unseren jetzigen zivilisierten Gegnern offenbar noch in Schatten gestellt werden. Es kamen 10 solcher Fälle in unsere Behandlung zur Plastik bzw. Nachplastik.

In einem den kriegschirurgischen Teil abschließenden Teil wird dann eingehend über das türkische Sanitätspersonal und -material berichtet, sowohl über seine Entwicklung und seinen Bestand, wie über seine Verwendung im Felde. Abbildungen illustrieren das Kapitel. Einzelheiten dürften für den Fachmann von Interesse und die gewonnenen Erfahrungen auch für das deutsche Sanitätswesen nicht ohne Wert sein.

Der II. Abschnitt des Werkes behandelt die Heereskrankheiten. Ein längeres Referat dürfte in chirurgischen Kreisen nicht angebracht sein, und so beschränken wir uns daher auf einzelne besonders wichtig scheinende Sätze bzw. Angaben.

Hygiene, Unterkunft, Verpflegung und Kleidung der Truppen sind Dinge, mit denen sich der Militärarzt mehr als bisher beschäftigen sollte. Die gründliche Durchbildung der Ärzte in der inneren Medizin, die ganz besondere Ausbildung von Seuchenpflegern und -pflegerinnen, die Schaffung von Stellungen von beratenden Spezialisten, namentlich in der inneren Medizin und Hygiene, neben den Hygienikern, u. a. m. sind Forderungen, die der Krieg unabweisbar stellt.

Marschkrankheiten waren relativ recht häufig, besonders Fußkrank-

heiten, infolge mangelhaften Schuhzeugs und Fußpflege. Hitzschläge wurden nicht viel beobachtet. Es kamen im ganzen etwa 10 000 Marschkrankheiten in Lazarettbehandlung. Davon 3000 Erschöpfungszustände.

Hautkrankheiten sind häufig, besonders infolge des reichlichen Ungeziefers, es konnten 3600 aus den Lazaretten Stambuls zusammengestellt werden.

Die »Kältegangrän« war eine recht häufige Form der Kältewirkung (bei Temperaturen, die den Gefrierpunkt nicht erreichten). Wieting hat darüber (s. Zentralblatt für Chirurgie 1913) eingehend berichtet, zuletzt zusammenfassend, in den Hamburgischen Überseeheften 1914, so daß hier ein Eingehen darauf sich erübrigt.

Von den inneren Krankheiten werden namentlich die Infektionskrankheiten, ihre Entstehung und Bekämpfung zum Teil eingehend besprochen. Die Forderung, daß alle Offiziere schon im Frieden hygienisch unterwiesen werden sollten auf den Offiziersschulen, ist beherzigenswert und erleichtert dem Arzte wesentlich die Durchführung seiner Maßnahmen. Die Hauptseuche, die zahlreiche Opfer forderte, aber bei weitem nicht so viel wie die Zeitungen seinerzeit schrieben, war die Cholera. Die Impfung gegen Variola und Typhus war zu Beginn des Krieges ziemlich allgemein durchgeführt, die gegen Cholera gegen Ende des Krieges mit gutem, freilich statistisch nicht zu belegendem Resultat. Das Fleckfieber trat besonders gegen Ende des Krieges auf und forderte namentlich auch unter den Ärzten zahlreiche Opfer. Einzelheiten über die Infektionskrankheiten wie über die übrigen internen Krankheiten, Affektionen der Augen, der Psyche usw. mögen im Original nachgelesen werden.

Das ganze Referat kann trotz seiner Ausführlichkeit doch nur einen kleinen Teil besonders des spezialistischen Inhaltes des Werkes wiedergeben.

Wieting (Konstantinopel).

---

2) M. Behrend. Die Nachbehandlung nach chirurgischen Eingriffen. Ein kurzer Leitfaden. Berlin, Springer, 1914.

Man kann das Buch, das besonders für Assistenten usw. an Krankenhäusern geschrieben ist, als recht gelungen und seinen Zweck voll erfüllend bezeichnen. Der Inhalt ist kurz und sachlich, vor allem übersichtlich, und das ist bei der Benutzung von besonderem Vorteil. Im einzelnen könnte bei Urinverhaltung post oper. das von uns oft mit gutem Erfolg angewandte Borglyzerin Erwähnung finden, das auf jeden Fall ohne Schaden vor dem Katheterismus versucht werden kann. Die von Neisser (Stettin) vorgeschlagene Nachbehandlung nach Strumektomie wegen Morbus Basedow (mehrwöchige Verabreichung kleiner Dosen von Morphium) hat dem Verf. schon seit Jahren gute Dienste geleistet. Bei dem nach intrakraniellen Eingriffen empfohlenen Urotropin wäre auf die doch mitunter auftretende Blasenblutung hinzuweisen, die stets nach dem Aussetzen des Mittels prompt aufhört. Diese kleinen Anstände sollen den Wert des Ganzen nicht beeinträchtigen. B. Valentin (Berlin, z. Z. im Felde).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 30. Januar 1915.

Inhalt.

1) Breslauer chirurgische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Juli 1914 im Israelitischen Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Küttner; Schriftführer: Herr Gottstein.

Tagesordnung.

1) Herr Batzdorff: a. Die Diathermie in der Chirurgie.

Nach einer kurzen theoretischen Erörterung der Methode geht Herr B. auf die Anwendungsgebiete der Diathermie in der Chirurgie näher ein, und zwar unter Berücksichtigung der Erfahrungen, die auf der Abteilung des Herrn Prof. Gottstein gemacht worden sind: Bei der schweren Form der Arthritis deformans hat die Diathermie völlig versagt, dagegen hat sie bei allen anderen Formen der Arthritis recht Gutes geleistet und sich weit wirksamer erwiesen als die übrigen Arten der bisher üblichen Wärmeapplikationen. Bei der Nachbehandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen hat sich die Diathermie gleichfalls bewährt. In der Urologie sind mit dem Verfahren bei den gonorrhoischen Erkrankungen des Harnapparates, besonders bei der Prostatitis gonorrhoica und bei der Elektrokoagulation von Blasengeschwülsten, recht gute Erfolge erzielt worden. Auf rein chirurgisch operativem Gebiete und für Sensibilisierung in der Strahlentherapie bösartiger Geschwülste ist die Methode nicht verwandt worden.

Herr B. warnt ausdrücklich vor Verbrennungen, die sich auch bei richtiger Applikation der Elektroden nicht vermeiden lassen, und vor einer indikationslosen Verwendung der Diathermie.

Diskussion. Herr Bauer berichtet über die Erfolge des Diathermieapparates insbesondere bei gonorrhoischen Gelenkerkrankungen und faßt sein Urteil dahin zusammen, daß in frischen, zur Behandlung gekommenen Fällen hinsichtlich der Funktion, der Schmerzen und der Schwellung Besserung eintrat. In den übrigen gonorrhoischen Fällen (im ganzen 12) trat auch eine Besserung,

oft aber erst nach 3—4 Monaten, in Erscheinung. Bisweilen mußte die Therapie noch durch Heißluft, Faradisation usw. unterstützt werden. Subjektiv wurde die Anwendung des Diathermieapparates von allen Patt., auch bei anderen Erkrankungen, als angenehm empfunden.

Herr Gottstein berichtet über die Verwendung der Diathermie für endourethrale Zwecke. Die Methodik sei noch nicht genügend ausgebaut, da die Temperatur nicht genügend reguliert werden könne und es leicht zu Verbrennungen kommen könne. Es müsse ein Thermometer in das Bougie zur genauen Temperaturbestimmung eingeschaltet werden.

Herr Batzdorff: Unbeeinflußt bleibt nur die schwere Form der Arthritis deformans, während der chronische Gelenkrheumatismus der Behandlung zugänglich ist.

Bei den Verbrennungen hat es sich meist um solche II. Grades gehandelt. Auffallend war stets die langsame Heilungstendenz.

b. Glasfremdkörper im Thorax.

Herr B. stellt einen 17jährigen jungen Mann vor, der bei der Reparatur eines Glasdaches durch dasselbe durchbrach und sich eine Fraktur der linken VII. Rippe und eine 3 cm lange, dicht unterhalb dem linken Schlüsselbein gelegene Wunde zuzog. Das Röntgenbild zeigte außer dem Knochenbruch noch zwei große platte Fremdkörper im untersten Teile der linken Thoraxseite, die als Glasstücke angesehen wurden. Pat. hatte sonst nirgends am Körper eine Wunde. Es müssen also die Glassplitter unterhalb dem Schlüsselbein eingedrungen und bald im Pleurasack nach dessen unterstem Teile gefallen sein. Pat. hatte keinerlei Beschwerden und ließ sich die Glassplitter erst nach $^1/_2$ Jahre entfernen, nachdem sie bereits die seitliche Thoraxwand zu durchwandern begonnen hatten. Extraktion, glatte Heilung. Die Glassplitter sind 7 bzw. $5^1/_2$ cm lang und 2 bzw. 1 cm breit.

Diskussion. Herr Coenen sah eine penetrierende Verletzung des Brustkorbes durch eine herabfallende Spiegelscheibe, die durch die linke Interkostalmuskulatur bis in das Perikardium eindrang, so daß die Herzbeutelhöhle breit eröffnet war. v. Bergmann nähte das Perikard vollständig, die äußere Wunde teilweise. Pat. bekam ein Empyem und wurde durch Rippenresektion geheilt. Die Glasschnittwunde verheilte ohne Störung.

c. Spondylitis ancylotica.

Bei dem 45jährigen Pat. begann der Krankheitsprozeß vor 15 Jahren mit einer Versteifung der Hüftgelenke und des untersten Teiles der Wirbelsäule. Allmählich schritt die Ankylose nach oben fort, und Pat. bietet jetzt fast das Endstadium der Erkrankung: Völlige Ankylose der gesamten Wirbelsäule, der Costovertebralgelenke (absolute Thoraxstarre), beider Hüft- und beider Kiefergelenke. In beiden Schultergelenken sind nur noch ganz geringe Exkursionen möglich. Das Röntgenbild zeigt in manchen Teilen der Wirbelsäule knöcherne Exkreszenzen.

Diskussion. Herr Coenen konnte in einem kürzlich begutachteten Falle das Trauma als ätiologisches Moment für die ankylosierende Wirbelentzündung feststellen. Der Pat. war vor Jahr und Tag von einem Ochsen, dessen Hufe er beschneiden wollte, auf die Hörner genommen und 6 m fortgeschleudert, wobei er sich überschlug. Ganz allmählich entstand eine Versteifung und Krümmung der Wirbelsäule von dem Bechterew'schen Typus. Im Röntgenbild ist für diese Erkrankung charakteristisch der dicke, spangenförmige Knochencallus, der die Wirbelkörper überbrückt, so daß die ganze Wirbelsäule einer gewundenen byzantinischen Säule nicht unähnlich sieht. Diese spangenartigen Wirbelkörper-

überbrückungen sind für die Frühdiagnose und Differentialdiagnose der Bechterew'schen Wirbelversteifung charakteristisch.

Herr Drehmann demonstriert Röntgenaufnahmen eines Präparates von Spondylitis ancylotica. Die seitlichen Aufnahmen zeigen ausgedehnte Verknöcherung der Ligamente, besonders des Lig. longitud. ant. und der Ligg. interspinalia. Die Aufnahmen von vorn nach hinten, die am Lebenden hauptsächlich in Betracht kommen, lassen von den schweren Veränderungen nur wenig erkennen.

Herr Batzdorf: Die auffallende Zeichnung der Luftröhre auf dem Röntgenbilde und ihre starke seitliche Verbiegung läßt sich nicht erklären. Eine Skoliose konnte bei dem Pat. nicht neben der starken Kyphose festgestellt werden.

2) Herr Weigert: Geheilter Fall von Relaxatio (Eventratio) diaphragmatica.

Vortr. demonstriert ein Kind von 8 Monaten, bei dem in der 3. Lebenswoche ein Hochstand der linken Zwerchfellhälfte, Kompression der linken Lunge, Verlagerung des Magens in den Brustraum und Verdrängung des Herzens auf die rechte Seite konstatiert und durch Röntgenuntersuchung bestätigt wurde. Dieser Prozeß kam am Ende des 3. Lebensmonats zur spontanen Ausheilung und wich einem normalen Befunde. Bei der Erörterung der Frage, wie diese bisher noch nie beobachtete Heilung einer Relaxatio diaphragmatica zustande kommen konnte, führt der Vortr. aus, daß es sich bei dem Kinde nur um eine durch das Geburtstrauma (hohe Zange) herbeigeführte Lähmung des die linke Zwerchfellhälfte innervierenden M. phrenicus nach Art der Entbindungslähmungen des Plexus brachialis gehandelt haben könne. Er zeigt, daß der N. phrenicus nach seinem Ursprunge aus dem Rückenmark und seinem Verlauf am Halse in gleicher Weise von Geburtstraumen — Druck oder Zug — getroffen und geschädigt werden könne wie der Plexus brachialis. Die spontane Heilung der Lähmung am Ende des 3. Lebensmonates entspricht den bei der Heilung von Plexuslähmungen gemachten Erfahrungen. Vortr. schließt, daß es sich bei den angeborenen Fällen von Relaxatio diaphragmatica stets um echte Entbindungslähmungen handeln dürfte.

3) Herr Gottstein: Multiple Karzinombildung.

So häufig vielfache Geschwülste verschiedener Art am selben Organismus beobachtet werden, ebenso selten ist die Beobachtung multipler primärer bösartiger Geschwülste am selben Organismus.

Verhältnismäßig häufig beobachtet man multiple Karzinome bei der Speiseröhre. G. hat in den beiden Jahren 1902/1903 nicht weniger als vier Fälle gesehen, zum Teil bei Sektionen, zum Teil ösophagoskopisch. 1) bei einem Manne — 33 cm tief — kleine über erbsengroße karzinomatöse Geschwulst, von 33—38 cm Schleimhaut völlig normal, bei 38 cm beginnend impermeable karzinomatöse Stenose. Im 2. Falle 30 cm tief kleine, etwa mandelgroße Geschwulst; Umgebung völlig normal, bei 40 cm karzinomatöse Stenose. In einem 3. Falle, bei einem Tabiker, in der Höhe der Bifurkation wandständiges Karzinom von etwa 5-Pfennigstückgröße, 36 cm tief stenosierendes Karzinom. Diese 3 Fälle wurden ösophagoskopisch gesehen und mikroskopisch durch Probeexzision verifiziert. In einem 4. Falle, der zur Sektion kam, fand sich $18^1/_2$ cm tief eine kleine Geschwulst, bei 22 cm drei kleine Geschwülste, von 31—42 cm eine völlig strikturierende karzinomatöse Stenose.

In diesen Fällen handelte es sich wahrscheinlich um Impfmetastasen oder um Metastasen auf dem Lymphwege. Als Impfmetastasen können sie nur so aufgefaßt werden, daß kleine Stückchen der tiefer liegenden Geschwulst sich losgelöst und an kleineren entzündeten Partien oberhalb zu einer Verimpfung geführt haben, oder es müßten die Geschwülste durch Weiterwucherung innerhalb der Muskulatur auf dem Lymphwege entstanden sein.

Bei einem anderen Organ, dem Magen, konnte G. ebenfalls multiple Karzinombildung beobachten; große Geschwulst der großen Kurvatur, die hauptsächlich nach der Serosafläche zu gewachsen war. 3 cm von ihr entfernt, dicht am Pylorus, fand sich eine zweite kirschgroße, dünn gestielte, gut bewegliche Geschwulst, beide mikroskopisch Adenokarzinome, die bis in die Muskulatur hineingewuchert waren. Hier handelte es sich wohl um eine Impfmetastase von dem großen Karzinom, wenn es auch eigentümlich ist, daß eine so dünn gestielte Geschwulst, die das Aussehen eines Polypen hat, eine Metastase darstellen soll.

Herr G. berichtet weiter über einen Fall, wo in zwei verschieden Organen mit verschiedenem Epithel, im Rachen und im Kehlkopf, sich je ein Karzinom entwickelt hatte. 40jähriger Mann, völlig heiser, Kehlkopf stark verdickt, auf dem Ligamentum conicum große harte Drüse, zu beiden Seiten des Halses Drüsenmetastasen. Im Rachen, im Mesopharynx, links an der Hinterwand, eine gestielte, etwa kirschgroße Geschwulst von papillärem Bau. In diesem Falle waren es wohl zwei voneinander unabhängige Geschwülste, wenn auch eine Impfmetastase nicht ganz auszuschließen ist.

Selten sind doppelseitige primäre Karzinome in den Mammae. Als Metastasen sieht man doppelseitige Mammakarzinome in etwa 3% der Fälle. Diese metastatischen Karzinome erkennt man daran, daß die Geschwulst in der zweiten Mamma nicht diffus in das Mammagewebe übergeht, sondern mehr abgekapselt wie eine Lymphdrüse sich anfühlt; auch zeigen die Zellen meistens gleichen Charakter.

Nachfolgender Fall bietet sichere feinere Geschwülste:

Frau von 50 Jahren: Karzinom an der rechten Mamma, Radikaloperation. Auf der anderen Seite keine Veränderung nachweisbar. Nach $^3/_4$ Jahren in der Mamilla der anderen Seite neues Karzinom mit Drüsenmetastasen. Unwahrscheinlich ist, daß sich eine Metastase in der Mamilla lokalisiert, mikroskopisch bot aber auch das Karzinom in der Mamilla einen von der Geschwulst in der anderen Brustdrüse völlig verschiedenen Charakter: in der rechten Mamma eine großkernige, mehr cirrhöse Geschwulst, in der linken eine ganz kleinzellige, karzinomatöse Geschwulst.

Eine besondere Rarität stellte folgender Fall dar.

Mann von einigen 50 Jahren, vor 6 Jahren wegen Zungenkarzinoms operiert. Nach 2 weiteren Jahren Metastase an der Wange, von einer Lymphdrüse ausgehend. Operation, völlig geheilt. Nach einigen weiteren Jahren Stenoseerscheinungen des Mastdarms. Die rektale Untersuchung ergibt ausgedehntes Karzinom. Die mikroskopische Untersuchung des Zungenkarzinoms zeigt einen Hornkrebs; die Probeexzision des Mastdarmkarzinoms ergibt ein Adenokarzinom.

Herr Gottstein spricht über zwei Fälle von Fibrolipomen mit außerordentlich seltener Lokalisation.

Fall I. 54jähriger Herr, seit 4 Monaten an schwerer Verstopfung erkrankt, fühlt sich sehr schwach, müde, ist appetitlos und magert ab. In der linken Nierengegend eine mehr als kindskopfgroße harte Geschwulst, die fast bis zum Nabel reicht. Abderhalden +. Bei Darmaufblähung liegt der Darm vor der Geschwulst.

Die Untersuchung mit dem Harnleiterkatheter ergibt rechts normalen Befund, links keinen Urin. Diagnose wird auf linkseitige Nierengeschwulst gestellt. Pat., der sich nicht zur Operation entschließen konnte, kommt erst nach mehreren Monaten wieder. Geschwulst fast doppelt so groß. Auch jetzt derselbe Befund mit dem Harnleiterkatheter, der Katheter ließ sich links nur 5 cm hoch einführen, kein Urin. Diagnose: Linkseitige Nierengeschwulst einer dystopischen Niere. Die Operation ergibt die linke Niere an normaler Stelle. Unterhalb derselben, bis ins kleine Becken reichend, eine große Geschwulst, die sich mit Leichtigkeit aus dem umgebenden Gewebe herausschälen läßt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein einfaches Fibrolipom.

Es sind eine Anzahl derartiger Fibrolipome des retroperitonealen Raumes zur Beobachtung gekommen. Ihnen eigentümlich ist, daß sie verhältnismäßig schnell rezidivieren, und daß es nur in den seltensten Fällen gelingt, vor der Operation eine richtige Diagnose zu stellen. Die Undurchgängigkeit des Harnleiters, 5 cm von der Harnleitermündung entfernt, sowie das völlige Fehlen einer Funktion der linken Niere mußten eine Geschwulst der Niere selbst annehmen lassen. Besonders auffällig ist in diesem Falle, daß auch nach der Operation sich die Stenose 5 cm oberhalb der Harnleitermündung fand, und daß auch jetzt die linke Niere nicht funktionierte.

In dem zweiten Falle handelt es sich um einen Knaben von 9 Jahren, der bereits im ersten Lebensjahre wegen einer Geschwulst in der rechten Wade operiert worden war. Nach weiteren 2 Jahren bildete sich die Geschwulst wieder und ist im Laufe der folgenden 6 Jahre zur jetzigen Größe herangewachsen. Bei der Operation fand sich ein großes diffuses Fibrolipom, das die Muskulatur des Unterschenkels völlig durchwachsen und sich in einzelnen Lappen auch zwischen Nerven und Gefäßen entwickelt hatte. Als Ausgangspunkt ist wohl hier der bindegewebige Teil der Muskulatur anzusehen. Einen ähnlichen Fall hat Herr G. in der Literatur nicht finden können.

Herr Coenen bemerkt, daß der intramuskuläre Sitz eines Lipoms daran erkannt werden kann, daß das bei erschlaffter Muskulatur leicht bewegliche Gewächs sofort unverrückbar fest steht, wenn die Muskulatur angespannt wird (s. Inaugural-Diss. von Behrens, Über intra- und intermuskuläre Lipome. Berlin 1907). Er beschreibt solche intramuskuläre Lipome unter dem Musc. quadriceps am Oberschenkel und zwischen Musc. biceps und brachialis am Oberarm.

Herr Goebel hat einer Fellachin in Ägypten ein sehr großes retroperitoneales Fibrolipom entfernt. Die Operation war durch starke venöse Blutung kompliziert.

4) Herr Hadda: a. Fibroma pendulum.

Fibrolipom von der Schultergegend einer 54jährigen Frau, seit 6 Jahren bestehend. Die Geschwulst hing an breitem Stiele bis in die Höhe der rechten Mamma herab und wog 330 g.

b. Fibrom von der Innenseite des linken Oberschenkels, seit 20 Jahren bestehend, kindskopfgroß, an dünnem Stiele hängend. Die Geschwulst wog 530 g.

Diskussion: Herr Küttner erwähnt ein enormes Fibrolipoma pendulum an der Innenseite des Oberschenkels; es war an der Reibungsfläche mit dem anderen Oberschenkel ulzeriert, und aus der Geschwürsfläche ragte ein großer zentraler Ossifikationsherd wie ein Knochen hervor.

b. Wirbelfrakturen.

Zwei Fälle von Kompression des 12. Brustwirbels, bei denen noch 3 bzw. 4 Jahre nach dem Trauma sehr erhebliche Schmerzen an der Bruchstelle bestehen,

die nur durch Tragen eines Stützkorsetts gemildert werden. Vortr. geht insbesondere auf die Begutachtung solcher Fälle ein und ist der Ansicht, daß sie mit Rücksicht auf die vorhandenen anatomischen Veränderungen der Wirbelsäule als erwerbsunfähig zu betrachten sind. Bei beiden Patt. besteht die Möglichkeit einer traumatischen Spondylitis.

Diskussion: Herr Goebel hat den einen der demonstrierten Fälle vor einiger Zeit ebenfalls in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Mann untersucht und beobachtet. Er steht auf einem ganz anderen Standpunkte und hat, soviel er sich noch erinnert, im wesentlichen eine traumatische Neurose gefunden. Er glaubt, daß Wirbelfrakturen nach einigen Jahren nicht durchweg anders zu beurteilen sind, als andere Knochenbrüche, daß auch hier eine Ausheilung anzunehmen ist, zumal wenn, wie hier, das Korsett längere Zeit beschwerdelos fortgelassen ist. Jedenfalls habe dieser Fall, soweit er annehme, mit der sogenannten Kümmellschen Krankheit nichts zu tun. Die Symptome dieser Krankheit seien in letzter Zeit von verschiedenen Seiten nicht eng genug begrenzt, und es sei eine gewisse Verwirrung eingetreten. Das Wesen der Krankheit bestehe doch im Vortreten eines oder mehrerer Dornfortsätze geraume Zeit nach dem Trauma, infolge allmählich eintretender erweichender Wirbelkörperentzündung. Die hier im Röntgenbild sichtbaren Spangen sind doch wohl als Heilungsvorgänge anzusehen. Lanzinierende Schmerzen, die objektiv durch Druck auf Nerven bedingt sind, fehlen hier vollkommen. Die Hyperästhesie in der Umgebung der Bruchstelle ist wohl ein subjektives, sicher wechselndes, funktionelles Symptom.

Herr Küttner, der sehr viel mit der Oberbegutachtung solcher Fälle zu tun hat, tritt den Ausführungen des Herrn Goebel entgegen. Er hat den Eindruck, daß auf keinem Gebiete der Unfallheilkunde den Patt. so viel Unrecht geschieht, wie auf dem der leichteren Wirbelfrakturen, die erst die Röntgenära in ihrer Häufigkeit und Bedeutung kennen gelehrt hat, die der Diagnose die größten Schwierigkeiten verursachen können und oft erst nach zahlreichen Röntgenaufnahmen in allen Richtungen zu erkennen sind. Den vom Vorredner gewählten Vergleich mit den Extremitätenknochen möchte K. nicht gelten lassen; bei dem komplizierten Mechanismus der die Körperlast tragenden Wirbelsäule mit ihren zahlreichen Gelenken, Bändern, austretenden Nerven und ihrem lebenswichtigen Inhalt müssen unbedeutende Frakturen, Calluswucherungen, Bänderverknöcherungen ganz andere Störungen und Beschwerden verursachen, als an den weit einfacher gebauten Extremitätenknochen. Umsonst verfechten solche als Rentenjäger und Neurastheniker verschriene Kranke nicht mit ungewöhnlicher Energie ihre Ansprüche. Daß sie bei diesen berechtigten Kämpfen oft zu Übertreibern und Neuropathen werden, kann nicht wundernehmen.

In dem speziellen Fall spricht es nach K.'s Meinung nicht, wie gesagt wurde, gegen, sondern für den Mann, daß er einige Zeit nach dem Unfall unter Fortlassung des Korsetts die Arbeit wieder aufgenommen und sie erst nach dem weiteren Trauma wegen der erneuten Beschwerden endgültig niedergelegt hat.

Herr Drehmann macht auf die Schwierigkeiten einer gerechten Beurteilung der Unfallfolgen nach Wirbelverletzungen aufmerksam. Auch bei geringem äußeren Befunde kann die Wirbelsäule als Stützorgan des Körpers schwer geschädigt sein.

Herr Goebel berichtet einige irrtümliche Auffassungen seiner ersten Diskussionsbemerkung, besonders beim Vergleich von Frakturen der Wirbel und anderer Knochen. Die von Herrn Drehmann beobachtete Weichheit der Wirbelkörper ist wohl als ein Anfangssymptom anzusehen. Redner hat aber lediglich

alte, eine Anzahl von Jahren beobachtete Wirbelsäulenbrüche vor Augen gehabt. (Vgl. die Mitteilung von Ewald, Med. Klinik 1914, Nr. 21.)

Herr Halla gibt noch einmal seiner bereits oben geäußerten Anschauung Ausdruck und weist darauf hin, daß das von Wagner bei Verletzungen der Wirbelsäule oft beobachtete Symptom des vorzeitigen Alterns auch bei den beiden demonstrierten Patt. sehr ausgesprochen ist.

c. Fremdkörper und Steine der Harnröhre.

In den letzten 10 Jahren wurden in der chirurgischen Abteilung des Israelitischen Krankenhauses elf Fälle von eingeklemmtem Harnröhrenstein beobachtet. In neun Fällen wurde der Stein entfernt, einmal durch perineale Urethrotomie, dreimal mußte das Orificium ext. inzidiert werden, bevor die Extraktion mit der Kornzange gelang, einmal war es möglich, den Stein aus der hinteren Harnröhre mittels Collin'scher Zange unblutig zu entfernen. In drei Fällen lag der Stein hinter einer Striktur und ging erst nach Erweiterung derselben ab, in einem Falle kam der Stein nach Morphiuminjektion spontan zum Vorschein. Hier hatte eine 24stündige totale Harnretention bestanden. Von zwei Patt. wurde die Genehmigung zur Extraktion nicht erteilt, es handelt sich in beiden Fällen um Divertikelsteine, die durch Urethrotomie entfernt werden sollten

b. 14 cm lange Fahne einer Gänsefeder, aus der hinteren Harnröhre eines 70jährigen Mannes durch Urethroskopie entfernt.

Diskussion: Herr H. Hoffmann-Schweidnitz zeigt einen etwa erbsengroßen, aber ähnlich wie ein Gallenstein mehr eckig geformten Stein, der bei einem 4jährigen Knaben beim Herausziehen des Katheters aus der Blase, dessen Einführung ohne Schwierigkeiten gelang, in die Harnröhre befördert wurde. Die Entfernung aus der Harnröhre gelang in Narkose nach Inzision des Orific. urethrae und Injektion von Paraffin in die Harnröhre. Ferner zeigt er eine etwa 12 cm lange Hühnerfeder, die aus der Harnröhre eines 24jährigen Mannes ebenfalls nach Inzision des Orific. urethr., da es durch Narbenbildung hochgradig verengt war, entfernt wurde. Pat. bekam etwa 8 Tage später eine gonorrhöische Koxitis.

5) Herr Jacobsohn: Schulterblatthochstand.

Herr J. demonstriert einen Fall von linkseitigem Schulterblatthochstand bei einem 36jährigen Manne. Der Fall bietet besonderes Interesse wegen der sonst noch vorhandenen Körperdefekte und Mißbildungen. Der Schulterblatthochstand ist bedingt durch einen Schwund des Musc. rhomboid. Das Röntgenbild zeigt, daß auf der linken Seite zwei Rippen fehlen, im obersten Teil der Brustwirbelsäule sieht man Keilwirbelbildung. Des weiteren besteht eine rechts konvexe Skoliose der Halswirbelsäule und eine links konvexe der Brustwirbelsäule. Es findet sich weiterhin beim Pat. ein linkseitiger Schiefhals. Der Kopf ist dauernd nach links geneigt. Der linke Arm ist wesentlich verkürzt und kann nur bis zur Horizontalen erhoben werden. Der Schädel ist asymmetrisch gebaut. Die linke Gesichtshälfte ist wesentlich schwächer als die rechte. Ein interessanter, schwer zu deutender Nebenbefund ist die Parese des rechten unteren Facialisastes. Besonders bemerkenswert aber ist eine Narbe am Hinterhaupt, die von der Operation einer angeborenen Meningoencephalokele herrührt. Dieser letztere Befund wie auch die übrigen Körperdefekte sprechen für die Annahme, daß der Schulterblatthochstand ein Glied in der Kette der angeborenen Körpermißbildungen darstellt.

2) **Hans Köhler. Über Kontaktübertragung des Tetanus.** (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1914. Hft. 24.)

K. berichtet über eine Reihe von 6 Tetanusfällen, bei denen mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden mußte, daß sie durch Übertragung entstanden waren. Das galt wenigstens für die 3 letzten Fälle; die 3 ersten waren zu derselben Zeit und in derselben Gegend verwundet und konnten schon auf dem Schlachtfelde infiziert sein; die 3 letzten aber lassen kaum eine andere Erklärung zu, als die Kontaktübertragung im Lazarett.

A. Köhler (Berlin).

---

3) **Jacob Nordentoft. Kasuistische Mitteilung einiger Fälle von Aktinomykose und Versuch der Röntgenbehandlung.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi Jahrg. XII. Hft. 7. 1914. [Norwegisch.])

N. berichtet über drei Fälle von Aktinomykose, bei denen mit gutem Erfolge Röntgenbehandlung angewandt wurde. Der erste Fall betraf einen 19jährigen Mann, bei dem die Aktinomykose einen selten bösartigen Verlauf nahm und schließlich mit einer ausgedehnten aktinomykösen Meningitis zum Tode führte. Dieser Fall trotzte jeder konsequent durchgeführten chirurgischen und Jodkalibehandlung. Erst im späteren Stadium wurde Röntgenbehandlung versucht, und zwar mit sehr gutem Resultat, aber die Übertragung auf die Meningen verhinderte eine Heilung. Eine eingeleitete Salvarsanbehandlung war ohne Erfolg. Bei der Obduktion fanden sich im Eiter von der Basis cerebri zahlreiche grampositive typische Aktinomycesmyzelien. Im zweiten Falle handelte es sich um eine 45jährige Frau mit Aktinomykose am Unterkiefer. Die Pat. erhielt einmal die Erythemdosis. Nach einem Monat war vollständige Heilung eingetreten. Um einem Rezidiv vorzubeugen, erhielt Pat. noch einmal und nach Ablauf eines weiteren Monates abermals je eine Erythemdosis. Daneben wurde Jodkalium 3mal täglich $^{1}/_{2}$ g gegeben. Im dritten Falle handelte es sich um einen 74jährigen Mann, der mit der Diagnose Sarkom des Unterkiefers geschickt wurde. Bei der Röntgenuntersuchung konnten aber Veränderungen am Knochen nicht gefunden werden. Aktinomycesmyzelien ließen sich zwar in diesem Falle nicht nachweisen, doch handelte es sich um einen nach dem klinischen Bilde sicheren Fall von Aktinomykose. Der Pat. erhielt 3mal die Erythemdosis, jedesmal mit deutlich sichtbarer Reaktion; dann schwanden Schwellung und Rötung, die Fisteln schlossen sich, und die Haut nahm wieder normales Aussehen an. Zurück blieb nur ein vollständiger Haarausfall. Seit dem Jahre 1912 ist Pat. rezidivfrei.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

4) **Götzel und Sparmann. Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomucin (Weleminsky).** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1.)

Bericht aus der v. Eiselberg'schen Klinik über 54 Fälle von chirurgischer Tuberkulose, die seit dem September 1912 mit dem Weleminsky'schen Tuberkulomucin behandelt worden sind. Es gelang W. durch Höherzüchtung eines geeigneten Stammes die Bildung eines echten Mucins zu erzeugen und in einer großen Reihe von Versuchen mit diesem neuen Mittel die Lebensdauer infizierter Tiere zu verlängern, bei einzelnen sogar Heilung zu erreichen. Bei der Behandlung in der Poliklinik wurde, um das Bild nicht zu stören, keine der sonst üblichen Heilverfahren außer gelegentlichen Spaltungen stark gespannter Eiterherde und fixierenden Verbänden angewendet. Die Einspritzungen wurden in wöchent-

lichen Pausen unter die Haut gemacht mit einer Anfangsgabe von 4 mg. Die Gaben blieben sich gleich oder stiegen langsam an, überschritten aber niemals 10 mg. Die Einspritzungen erzeugten eine Stichreaktion und allgemeine Erscheinungen, wie Wärmesteigerung bis zu $2^1/_2$ Grad, Schüttelfrost, Mattigkeit. Eine auffallende Wirkung war die Gewichtszunahme in den ersten Wochen. Aus den 54 kurz wiedergegebenen Krankengeschichten stellen die Verff. selbst folgende Schlußsätze zusammen. Das Tuberkulomucin ist für die chirurgische Tuberkulose ein spezifisch wirksames Heilmittel. Von 49 Fällen wurden 22 gebessert oder geheilt, 11 blieben unbeeinflußt, die übrigen verschlimmerten sich. Die erste Stichreaktion hat eine prognostische Bedeutung. Fehlt sie oder ist sie gering, so bleiben die Fälle unbeeinflußt. Ist sie deutlich oder stark, so ist der umgekehrte Schluß nicht ohne weiteres erlaubt. Die Besserungen treten meist am 2. bis 4. Tage nach der ersten Einspritzung auf. W. Weber (Dresden).

---

5) Axel Reyn. Über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Höhensonne. Vorläufige Mitteilung über einen Versuch, die Höhensonne durch Bogenlichtbad zu ersetzen. (Nordisk Tidsskrift for Terapi Jahrg. XII. Hft. 6. 1914. [Norwegisch.])

R. berichtet nach einem Überblick über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Höhensonne über seine Versuche mit elektrischem Bogenlicht bei gleichen Erkrankungen. Verwandt wurden zwei Bogenlampen mit je 75 Ampère. Die Patt. wurden in einem Abstand von 1 m bestrahlt, und dabei wurde danach gestrebt, daß die Patt. möglichst pigmentiert werden, ohne daß sie dabei ein Erythem bekommen. Verf. begann mit einer Bestrahlung von $^1/_4$ Stunde täglich und ging dann bis auf $2^1/_2$ Stunden täglich. Schädliche Wirkungen sah er nicht, wohl aber recht aufmunternde Resultate. Behandelt wurden Patt. mit Knochen- und Drüsentuberkulose und einige Lupuspatienten, von denen Verf. die Krankengeschichten mitteilt, die einer lokalen Lichtbehandlung gegenüber sich als unzugänglich erwiesen hatten. Ein Pat. mit tuberkulösen Fisteln im Bereich des Handgelenks, die jeder anderen Behandlung getrotzt hatten, wurde in kürzester Zeit geheilt, ebenso zwei andere Patt. mit Drüsen, die auf Allgemein- und Röntgenbehandlung nicht zurückgegangen waren. Besonders auffallend und für die Besserung auch des Allgemeinbefindens sprechend war die bei allen Patt. in kurzer Zeit zu konstatierende Gewichtszunahme. Fritz Geiges (Freiburg).

---

6) J. Broman. Anatomie des Bauchfells (Peritoneum). Allgemeine Übersicht. Phylo- und Ontogenese. Mit 16 Abbildungen. Jena, Gustav Fischer, 1914.

In der vorliegenden Abhandlung, die einen Teil des von Karl v. Bardeleben herausgebenen Handbuches der Anatomie des Menschen bildet, bespricht B. auf annähernd 50 Seiten das Bauchfell vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkt aus und stellt die neuere Literatur von 1906 ab zusammen. B. nimmt an, daß zugrunde gegangene Peritonealepithelzellen zunächst durch Kittsubstanz ersetzt werden, und daß sich diese Kittsubstanzanhäufungen später allmählich wieder verkleinern. Das, was früher als wahre Öffnungen im Peritonealepithel (sog. Stomata) angesehen wurde, stellt in Wirklichkeit diese Anhäufungen von Kittsubstanz dar.

Die postembryonalen Verwachsungen des großen Netzes, als deren Folge eine Lichtung in diesem oft gar nicht mehr besteht, sieht B. als nicht ganz physio-

logisch, vielmehr als Folge von Entzündungsvorgängen an, denen das Netz als Schutzorgan der Bauchhöhle kaum entgehen kann. Sich berührende Peritonealflächen verwachsen leicht miteinander, wenn sie längere Zeit unbeweglich sind und wenn sie mit einer gewissen Kraft gegeneinander gedrückt werden. Der allgemeine positive intraabdominelle Druck ist dagegen nicht groß genug, allein Verwachsungen zu veranlassen. Erst an Stellen, wo der Druck durch sich vorbuchtende Organe vermehrt wird, bilden sich Verwachsungen; so z. B. an den Nieren, Nebennieren und Bauchspeicheldrüsen. Der Magen und die verhältnismäßig stark entwickelten Dünndärme führen schon frühzeitig peristaltische Bewegungen aus, während der unbedeutende und noch leere Dickdarm unbeweglicher ist und somit Verwachsungen gestattet. Das Duodenum ist auch nur wenig beweglich, weil sein Mesenterium kurz und von Pankreassubstanz ausgefüllt ist.

Peritonealtaschen entstehen fast immer an der Grenze sekundärer Verwachsungsflächen, und zwar besonders leicht in der Blinddarmgegend und der queren Ausgangslinie des Mesocolon sigmoideum, wo die Vertiefungen zwischen dem kaudalen Nierenende und dem Musculus psoas zu Unregelmäßigkeiten Veranlassung geben. Auf diese Weise entstehen der Recessus intersigmoideus und der R. ileocoecalis inferior, ähnlich der R. duodeno-jejunalis. Der R. ileocoecalis superior wird dagegen durch eine Peritonealfalte hervorgerufen, die von der Arteria coecalis anterior sekundär hochgehoben wird.

Da die Serosa nur unbedeutend dehnungsfähig ist, so sind peritoneale Vorratsfalten gebildet. Als solche dienen am Magen die nächstliegenden Teile des großen und kleinen Netzes und am Darme diejenigen des Mesenterium, am Dickdarm die Appendices epiploicae. Der Abfluß der Peritonealflüssigkeit findet hauptsächlich im Centrum tendineum des Bauchfells und im großen Netz statt, bei Frauen außerdem noch in den Tubarmündungen. Offenbar ist das Centrum tendineum die wichtigste Resorptionsstelle, dagegen scheint das große Netz für die Resorption fester Körperchen mehr zu leisten. Dem bei jeder Reizung von ihm abgesonderten Fibrin haften die Bakterien leicht an. Das Netz kann als Schutzorgan gegen allgemeine Peritonitis aufgefaßt werden.

E. Moser (Zittau).

---

7) J. Petrivalsky. Versuche über hormonogene Spasmophilie des Dünndarms. (Sborník lékarsky XV. (XIX.) Nr. 5 u. 6. 1914.)

Der Autor injizierte Hunden Extraktivstoffe der endokrinen Drüsen in die Darmwand und jene derselben, bei denen eine spasmophile Fähigkeit konstatiert wurde oder die einen indirekten Einfluß auf die Tonoregulierung der Wand des nüchternen Dünndarms haben konnten, auch subkutan, und zwar in beiden Versuchsreihen vor und nach der Exstirpation der Hypophyse. Der Darm wurde durch leichte Fingerkompression und durch den faradischen Strom gereizt. Bei intramuraler Injektion ergab sich bezüglich der Intensität des Reizes folgende Anordnung: das schwächste Reizmittel ist das Diasthenin, dann folgen: Cerebrin, Parathyreoidin, Reniin, Thyreoidin, Thymus, Hepatin, Enterin, Pituitrin, Pankreatin, Spermin und Ovarin. Nach der Hypophysektomie erzeugten eine erhöhte Empfindlichkeit der Darmwand Diasthenin, Cerebrin, Parathyreoidin, Thyreodin, Hepatin und Pankreatin, eine verminderte Empfindlichkeit Reniin, Thymus, Enterin und Ovarin, während bei Pituitrin und Spermin die Empfindlichkeit unverändert blieb. Bei subkutaner Injektion ließ sich die folgende Skala der Empfindlichkeit der Darmwand des nüchternen Dünndarms aufstellen: Spermin,

Thyreodin, Pankreatin, Enterin, Thymus. Nach der Hypophysektomie war die Empfindlichkeit erhöht bei Spermin, vermindert bei Enterin, Thymus und Pankreatin und unverändert bei Threoidin. Diese Versuche, obwohl noch unvollständig, werfen doch schon ein neues Licht auf die Ätiologie der spasmophilen Zustände des Dünndarms und dadurch auch auf den spastischen Ileus. Diese Versuche lehren, daß bei intensiverer Durchtränkung der Dünndarmwand, eventuell des ganzen Organismus, mit einem bestimmten Hormon eine temporäre Störung der Tonoregulation der Dünndarmwand erfolgen kann, so daß aus verschiedenen Anlässen Spasmen entstehen und sich behaupten können, die die normale Darmtätigkeit bald längere, bald kürzere Zeit stören. Die Exstirpation der Hypophyse setzt bei einigen Hormonen die spasmophile Fähigkeit herab und steigert sie bei anderen Hormonen. G. Mühlstein (Prag).

---

8) Faulhaber und v. Redwitz. Zur Klinik und Behandlung des „pylorusfernen“ Ulcus ventriculi. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1. 1914.)

Die Verff. berichten über 52 Fälle von »pylorusfernem« Geschwür aus der Würzburger Klinik. Die Fälle umfassen 10 Gastroenterostomien mit einem Todesfall, 3 Keilresektionen ohne Todesfall, 9 Billroth II-Resektionen mit 1 Todesfall und 30 »zirkuläre Resektionen« mit 2 Todesfällen. Diese Geschwüre zeigen meistens einen sehr viel schwereren pathologischen Befund als die gewöhnlichen. Sie sind größer, dringen in die Nachbarorgane ein, machen ausgedehnte Verwachsungen und verändern die Form des Magens gröblich durch Narbenschrumpfung. Diese Tatsachen erklären die Verff. damit, daß diese Geschwüre wegen ihrer geringeren Erscheinungen länger ertragen werden als die am Pylorus sitzenden. Sie fassen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen ungefähr wie folgt zusammen: In der Vorgeschichte der Kranken fällt vor allem die lange Dauer und das periodische Auftreten der Beschwerden auf. Die Diagnose des Ortes, an dem das Geschwür sitzt, kann nur durch die Röntgenuntersuchung entschieden werden. Die Magen-Dünndarmvereinigung bietet keine Gewähr für die sichere Ausheilung des Geschwürs und keinen Schutz vor den gefährlichen Komplikationen. Die Gefahr der krebsigen Umwandlung ist nicht groß. Die radikalen Resektionsverfahren verdienen den Vorzug. Besonders günstige Ergebnisse schafft die Resektion der Magenmitte. Die Ausschneidung oder Keilresektion kommt nur als Verlegenheitsoperation in Frage. Das periodische Auftreten der Beschwerden ist ein Kennzeichen aller chronischen, tief greifenden Geschwüre des Magens und des Duodenum, aber für die topische Diagnose ist dieses Zeichen nach keiner Richtung zu verwerten. W. Weber (Dresden).

---

9) Pfanner. Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenosen. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1. 1914.)

Die Mitteilung entstammt der Klinik in Innsbruck. Es handelte sich um einen 19jährigen Bäcker mit chronischer Spitzenerkrankung und Ausbildung einer schweren Stenose am Anfangsteil des Duodenum in sehr kurzer Zeit. Der frühzeitige Eintritt der Stenoseerscheinungen nach dem Beginn der Magensymptome, das jugendliche Alter und die tuberkulöse Spitzenerkrankung ließen die Diagnose auf eine tuberkulöse Stenose zu. Sie wurde aber nur vermutungsweise gestellt. Die Operation ergab im Anfangsteil des Duodenum eine kleinhühnereigroße, derbe

Geschwulst von leicht höckriger, unregelmäßiger Oberfläche, die mit der Unterfläche der Leber leicht verwachsen war. Die Duodenalwand war an der Vorderseite bis zum Übergang in den absteigenden Teil verdickt und hart. Resektion der Geschwulst. Das Präparat ergab hochgradige Verengerung des Pylorus, an seiner Vorderseite ein halb hellergroßes, typisches, tuberkulöses Geschwür, callöse Umgebung, besonders zum Duodenum hin. Mikroskopisch fanden sich Tuberkeln mit Verkäsung und Riesenzellen. Der Erfolg war außerordentlich günstig, da der Kranke bei der Nachuntersuchung $^{1}/_{2}$ Jahr später ganz beschwerdelos und dauernd arbeitsfähig war. Der Verf. glaubt, daß die Duodenalwand zunächst erkrankt war, und daß das gegen den Pylorus hin sich erstreckende Infiltrat unter der andauernden Wirkung der Magensäure zerfiel und so zur Bildung eines Geschwürs führte. W. Weber (Dresden).

---

10) Enderlen (Würzburg). Über Schußverletzungen des Darms. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 43. Feldärztl. Beilage Nr. 12.)

Nach seinen bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen hält E. die Behandlung der meist schweren Verletzungen des Darmes mit Ruhe, Opium und Hungern nicht für richtig und will auch fernerhin operieren, falls der Zustand des Pat. nicht schlecht ist. Am günstigsten erscheint E. die Prognose der Operation innerhalb der ersten 8 Stunden, sofern nicht schwere Komplikationen (Zerreißungen von Dünn- und Dickdarm, Leber, Milz usw.) vorliegen. Von diesem Zeitpunkt ab nehmen die Aussichten auf einen günstigen Verlauf rasch ab.

Kramer (Glogau).

---

11) Renato Mosti. Dell' appendicole comune e dell' appendicocele semplice con sacco in parte aderente. (Policlinico, sez. chir. 1914. S. 477.)

Kasuistischer Beitrag. In einem Falle lag der Wurmfortsatz frei im Bruchsack, im anderen war er partiell verwachsen. — Als Appendikokele sollen nach der Definition des Verf.s nur diejenigen Hernien bezeichnet werden, bei denen »im Augenblicke der Operation« der Bruchinhalt ausschließlich vom Wurmfortsatz gebildet wird. Gewöhnlich schon makroskopisch verändert, lassen sich mikroskopische Schädigungen des Wurmes unter diesen Umständen stets nachweisen.

E. Melchior (Breslau).

---

12) J. Petrivalsky. Zur Ätiologie der Spiegel'schen Hernie. (Sbornik lékarsky XIX. (XV.) Nr. 5 u. 6. 1914.)

Durch die aktive Tätigkeit des M. obliquus internus können in dem medialen Anteil seiner Muskulatur, dort, wo er von der Muskulatur des M. transversus nicht mehr unterstützt wird, sondern nur von seiner Aponeurose, und ferner am Übergang der Muskulatur in die Aponeurose, sowie in der Aponeurose selbst spaltförmige Deshiszenzen entstehen. Der Autor präparierte die Bauchwand bei 20 Leichen Jugendlicher und fand bei der Hälfte der Fälle deutliche Spalten in der medialen Partie des M. obliquus internus in der Höhe der interspinalen und umbilicospinalen Linie. Die Spalten waren 3—4 cm lang und $^{1}/_{2}$—1 cm breit und durchsetzten die ganze Dicke des Muskels, bald senkrecht, bald schräg. In einem Viertel der Fälle waren die Spalten mit Fett ausgefüllt, das mit Ausnahme eines Falles durch die unversehrte Aponeurose des M. transversus von dem präperitonealen Fett getrennt war. Gefäße oder Nerven drangen hier nirgends nach

außen durch. Medial vom M. obliquus internus war die zum M. rectus sich erstreckende aponeurotische Schicht in der Mehrzahl der Fälle auffallend durchscheinend, und diese durchscheinende Partie war bis 4 cm lang und bis 2 cm breit. Infolge der zahllosen Varietäten der medialen Endigungen der seitlichen Bauchwandmuskeln und der Verschiedenheit der Anzahl und Dicke und Durchtrittsstelle der Gefäße und Nerven kann es vorkommen, daß die durchscheinenden Partien der aponeurotischen Blätter bald oberhalb, bald unterhalb der umbilicospinalen Linie liegen. Auch die Spalten und die sie ausfüllenden Fettläppchen der medialen Partie des M. obliquus internus können verschieden hoch liegen und durch Zufall auch Gefäße und Nerven hindurchtreten lassen. Es liegt auf der Hand, daß sich unter diesen Verhältnissen infolge wiederholter Mechanismen die Durchtrittskanälchen erweitern, und zwar nicht bloß in der Aponeurose des M. obliquus internus, sondern auch in jener des M. transversus und auch des M. obliquus externus. Dem entspricht auch die differierende Lokalisation der Spiegel'schen Hernie zwischen dem M. rectus und den seitlichen Bauchwandmuskeln.

G. Mühlstein (Prag).

---

13) Mauclaire. Kystes gazeux de l'intestin. (Arch. génér. de chir. 1914. 6.)

Krankengeschichte eines 42jährigen Mannes, der seit Jahren unter den Erscheinungen einer Pylorusstenose erkrankt war. Bei der Operation fanden sich 3—4 m vom Pylorus entfernt einige Haufen gasgefüllter kleiner Cysten an der Oberfläche des Dünndarms, deren Wand aus lockerem Bindegewebe bestand. Hinweis auf die Seltenheit der Affektion, von der 57 Fälle kurz angeführt werden. Als Begleiterscheinung der in jedem Lebensalter auftretenden Erkrankung finden sich oft Magenerweiterung, -Geschwür, Peritonealtuberkulose, Appendicitis. Die Genese der Cystenbildung ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Die Symptome verschwinden neben den Erscheinungen der Begleitkrankheiten. Durchbruch in die Bauchhöhle mit intraperitonealer Luftansammlung wird beobachtet. In einigen Fällen kam es zum Darmverschluß. Ein besonders angeführter Fall von Barson und Dupasquier ermöglicht eine exakte Diagnostik durch Röntgendurchleuchtung. Nach Laparotomie und Enteroanastomose verschwinden die Cysten spontan.

M. Strauss (Nürnberg).

---

14) Baur et Bertein. Le cancer du gros intestin chez les jeunes sujets. (Arch. génér. de chir. 1914. 6.)

Zwei selbst beobachtete und ausführlich geschilderte Fälle von Dickdarmkrebs bei jungen Soldaten, die unter dem Bilde des Ileus erkrankt waren und trotz Anlegung eines Kunstafters rasch starben, veranlaßten eine eingehende Betrachtung des Dickdarmkarzinoms bei Jugendlichen unter 25 Jahren. Verff. legen ihren Betrachtungen insgesamt 21 Fälle zurunde, wobei sie Karzinome des Wurmfortsatzes und des Mastdarms ausschließen. In den meisten Fällen waren männliche Individuen erkrankt, ein Fall betraf einen lebensunfähigen Neugeborenen. Klinisch ist die rasche Entwicklung des Karzinoms beachtenswert, die nach mehr oder minder langer Latenz rasch zum Ileus und Tode führt. Therapeutisch lassen sich die besten Resultate durch die Resektion der Neubildung erzielen, die meist an der Flexura sigmoidea sitzt.

M. Strauss (Nürnberg).

---

15) Nils Hellström. Ein Fall von Ruptura recti und einige Worte über die sog. spontanen Rektalrupturen. (Hygiea Bd. LXXVI. Hft. 23. 1914. [Schwedisch.])

Verf. kann über folgenden Fall von Ruptura recti berichten: Ein 42jähriger, bis dahin vollkommen gesunder Mann bekommt nachts im Schlafe plötzlich heftige Schmerzen im Leibe. Etwa 10 Stunden nach dem ersten Beginn der Schmerzen wurde Pat. operiert. Temperatur 37,8, Puls 120. Bei der Laparotomie wurde eine eitrige Peritonitis gefunden. Ursache: Ruptur der Vorderwand des Mastdarms. Es wurde die Naht der Rupturstelle ausgeführt. Drainage. Tod nach 38 Stunden. Blut war bei der Operation in der Bauchhöhle nicht festgestellt worden, auch nicht bei einer vor der Operation vorgenommenen rektalen Untersuchung. Die Rißstelle selbst war $2^1/_2$ cm lang, mit glatten Rändern, an der Vorderwand des Darmes, dicht über dem Fundus des Douglas'schen Raumes. In der Darmwand weder makroskopisch noch mikroskopisch eine Blutung nachzuweisen. Die einzige mikroskopisch nachweisbare Veränderung war eine unbedeutende eitrige Infiltration der Rupturstellenränder. Die Lage des Darmes, seine Befestigungen waren ganz normal. — Danach müßte man eine spontane Ruptur einer gesunden Mastdarmwand annehmen, da Pat. auch ein vorausgegangenes Trauma bestimmt verneinte.

Verf. hat daraufhin die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von sog. spontaner Rektalruptur geprüft und dabei feststellen können, daß keiner dieser Fälle ohne nachweisbare Veränderungen dieser oder jener Art war und hält daher die Möglichkeit einer spontanen Ruptur der normalen Rektalwand für sehr unwahrscheinlich. Nach weiterer Anführung von Fällen mit akuter Perforation sog. Graser'scher Divertikel, spricht Verf. die Vermutung aus, daß es sich auch in seinem Falle um eine solche Perforation gehandelt hat. Zusammenfassend sagt Verf. folgendes: 1) Daß eine Anzahl Fälle, bei denen deutliche Veränderungen vorhanden waren, die vollständig ausreichen die herabgesetzte Resistenz der Darmwand zu erklären. 2) Irgendeine ausreichende Erklärung dafür, daß eine Ruptur in einer vollkommen normalen Darmwand vorkommen kann, ist nicht erbracht worden. 3) Nur in einem einzigen Falle (des Verf.s) hat die vollständig durchgeführte pathologisch-anatomische Untersuchung das gänzliche Fehlen von Veränderungen in der Darmwand ergeben. 4) Aber auch in diesem Falle kann ein sog. falsches Darmdivertikel nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, so daß damit 5) ein bindender Beweis für die spontane Ruptur des Mastdarms nicht erbracht werden kann. Fritz Geiges (Freiburg).

---

16) F. Suter. Zur Kasuistik der Prostatakonkremente. (Zeitschrift für Urologie VIII. 11. 1914.)

Prostatasteine sind eine relativ seltene Affektion; aber diagnostisch ist ihr Nachweis, wenn entweder der palpatorische Befund vom Darm oder der urethrale Sondenbefund an die Affektion denken lassen, durch die Radiographie sicher zu erbringen. Interessant, aber nicht immer leicht zu entscheiden ist die Frage, ob es sich im gegebenen Falle um einen autochthonen oder um einen aus den oberen Harnwegen stammenden und in die Prostata eingewanderten Stein handelt.

Verf. berichtet über einen 54jährigen Mann, der vor 10 Jahren eine sehr schwere Prostataentzündung durchgemacht hatte und seit 3 Jahren auch an linkseitigen Nierenbeschwerden litt. Frühjahr 1913 wurde links ein Nierenstein festgestellt. September 1913 wurden unregelmäßige Steinschatten in der Prostata nachgewiesen, die ungefähr symmetrisch rechts und links von der Harnröhre

gelagert waren. Mittels einfacher perinealer Boutonnière wurden die Steine aus der Vorsteherdrüse entfernt. Mehrere Monate vorher war in Amerika die linkseitige Nephrolithotomie vorgenommen und dabei eine etwa kleinfingerdicker, 3 cm langer Stein entfernt worden. Da sich die linke Niere bei späterer Untersuchung als völlig funktionslos erwies, machte Verf. Januar 1914 die linkseitige Nierenexstirpation. Heilung. Die chemische Analyse der Steine aus Niere und Prostata ergab die gleiche Zusammensetzung: hauptsächlich phosphorsauren Kalk, darüber phosphorsaure Ammoniak-Magnesia und reichlich organische Substanz. Trotzdem glaubt Verf. namentlich wegen der symmetrischen Anordnung der Prostatakonkremente eher eine endogene Entstehung annehmen zu müssen. Therapeutisch empfiehlt er zur Entfernung von Prostatakonkrementen das von ihm angewendete Verfahren, das früher schon von Rochet und Moutot benutzt worden ist. Paul Wagner (Leipzig).

---

17) **Pfitzner (München). Zwei Blasenverletzungen durch Schrapnellkugeln.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45. Feldärztl. Beilage Nr. 14.)

Das Geschoß hatte alle Weichteile des Beckens, vom Gesäß aus eindringend, durchschlagen, war von hinten her in die Blase gedrungen und in ihr liegen geblieben, ohne schwere Blasenerscheinungen zu setzen; die Blasenwunde muß sich rasch wieder geschlossen haben, da weder Harninfiltration noch Peritonitis aufgetreten waren. Nur der eine Verwundete hatte einige Tage lang etwas Blut im Urin und leichten Blasenkatarrh. — Heilung durch Sectio alta.

Kramer (Glogau).

---

18) **H. Nobiling. Spontaner Abgang eines in die Harnblase gedrungenen Granatsplitters.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 45. Feldärztl. Beilage Nr. 14.)

Der Splitter (1,4 cm lang, 7 cm breit) war 3 cm vom After entfernt in die Hinterbacke eingedrungen, hatte bald heftige Schmerzen und Beschwerden beim Urinlassen, das nur tropfenweise, später in fadenförmigem Strahl erfolgte, verursacht. Der Verwundete empfand in den nächsten Tagen große Qualen und sehr häufigen schmerzvollen Urindrang; auch das Gehen war sehr beschwerlich. Nach einigen weiteren Tagen ging mit dem Harn etwas Blut ab, bis plötzlich unter enormen Schmerzen sich der Granatsplitter entleerte; danach bald Erleichterungsgefühl und rasche Heilung. Kramer (Glogau).

---

19) **D. Teleky. Intermittierende Reizblase bei Retroflexio uteri.** (Zeitschrift für Urologie VIII. 11. 1914.)

Es gibt prämenstruell auftretende Reizblasensymptome, die durch Retroflexio uteri bedingt sind. Dieser Art von intermittierender Reizblase entspricht ein bestimmter cystoskopischer Befund sowohl während als außerhalb der menstruellen Blutung: Hyperämie des Trigonums. Die angeborene Retroflexio uteri (der Nulliparen) prädisponiert mehr zu Reizerscheinungen als die erworbene (puerperale). In jedem Falle von wiederholten Reizblasenanfällen bei Frauen soll zunächst ein gynäkologischer Befund erhoben und das zeitliche Verhalten der Blasenbeschwerden zur Menstruation erforscht werden.

Paul Wagner (Leipzig).

---

20) **Renner (Breslau). Behandlung der Blasentumoren mit Hochfrequenzströmen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 37.)

In sechs Fällen, die zum Teil schon einmal operiert waren, hat sich die Behandlung mit Hochfrequenzströmen recht gut bewährt. Zweckmäßig gebraucht man einen Diathermieapparat, bei dem die eine flächenhafte Elektrode mit einer knopfförmigen vertauscht wird. Die Vorzüge der Methode sind ihre technische Einfachheit — sie ist nicht schwerer als ein Harnleiterkatheterismus —, die Möglichkeit, die Zahl der Sitzungen zu verringern, und die Zugänglichkeit der meisten für die Schlinge nicht erreichbaren Stellen der Blase; wahrscheinlich schützt sie auch besser vor Rezidiven als die anderen Methoden, da die Koagulation etwa 3 mm in die Tiefe wirken kann. Glimm (Klütz).

21) **J. Jerie. Beiderseitige Nierentuberkulose.** (Sborník lékarsky XV. (XIX.) Nr. 5 u. 6. 1914.)

Bei einem 20jährigen Mädchen bestand eine vorgeschrittene Tuberkulose der linken und eine beginnende Tuberkulose der rechten Niere (Hämaturie, positiver Bazillennachweis). Trotzdem entschloß sich der Autor zur Exstirpation der linken Niere, da die Funktion der rechten Niere gut war. Diese wurde aber dekapsuliert, um den intrarenalen Druck und die durch diesen bedingte Hyperämie des Parenchyms herabzusetzen und auf diese Weise die Reparation zu unterstützen. Die Kranke genas. Zwar enthielt der Harn nach 2 Jahren noch Spuren von Eiweiß, aber die Pat. hatte um 23 kg an Gewicht zugenommen und war frei von Beschwerden. G. Mühlstein (Prag).

22) **E. Seifert. Über den Bau der menschlichen Samenblasen.** (Anatom. Anzeiger XLIV. 6—7. 1913.)

Die Präparate des Verf.s bestätigen, daß die Windungen des Hauptschlauches und die Entwicklung der Divertikel ohne erkennbaren Typus sind. Der Hauptgang verläuft nie gerade und in einer einzigen Richtung, sondern ist stets gewunden, indem er mindestens einmal in seiner Richtung vollkommen umkehrt. Eine Beziehung zwischen dem Grade des Gewundenseins und dem Maß der Divertikelbildung geht aus den Präparaten des Verf.s nicht hervor, weder in direktem noch in reziprokem Verhältnis. Niemals bildet das blinde Ende der Drüse, also des Hauptganges, den oberen (d. h. distalen) Pol des ganzen Samenblasenkörpers. Dieser entspricht vielmehr stets einer Umbiegungsstelle des Hauptganges.

Paul Wagner (Leipzig).

23) **Ed. Dombrowsky. Verlagerung des Hodens unter die Haut der Inguinalregion als eine Art der Selbstverstümmelung.** (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1914. S. 712.)

Die Zahl der in Rußland üblichen Mittel und Methoden, um vom Militärdienst frei zu kommen, ist sehr groß. D. schildert auf Grund eigener Erfahrung die künstliche Herstellung eines »Leistenhodens«, der aber keiner ist; der Hoden liegt unter der Haut neben dem Leistenkanal und ist hier dadurch festgewachsen, daß er durch eine lange Pelotte an einem starken Bruchband nach oben gezwängt und hier unter der Haut längere Zeit festgehalten wurde. A. Köhler (Berlin).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 6. Februar 1915.

Inhalt.

1) Goldmann. Studien zur Biologie der bösartigen Neubildungen.

90 S., mit 9 Abbildungen, 18 farbigen u. 8 schwarzen Tafeln. Tübingen, H. Laupp'sche Buchhandlung, 1911.

Es ist schwer, die Arbeit des zu früh verstorbenen, ebenso geistreichen wie unermüdlichen Forschers in einem kurzen Referat zu würdigen. Eine Arbeit, die, wie Verf. selber am Schluß sagt, nur Tatsachenmaterial bringt, sich aber aller spekulativer Erörterungen, so nahe sie gelegen hätten, enthält. Es sollen nur kurz die hauptsächlichsten Punkte hervorgehoben werden, ohne damit den Anspruch zu erheben, den Inhalt restlos ausschöpfen zu wollen. Die ganze, durch glänzende Tafeln illustrierte Arbeit gliedert sich in vier Kapitel. Es wird zunächst die Ausbreitung der bösartigen Neubildung bei Menschen und Tier auf dem Wege der verschiedenen Kanalsysteme besprochen, sodann der Blut- und Lymphgefäßaufbau bösartiger Neubildungen. Daran schließt sich eine Auseinandersetzung über die Bedeutung der Gefäßneubildungen in der Umgebung des Pfröpflings und der ihr von manchen Forschern unterschobenen Rolle für die Genese der künstlichen Tumorimmunität. Den Schluß macht eine Analyse der Zellenveränderung im Stroma der Geschwülste selbst und ihrer Umgebung, besonders bei experimentell erzeugten Geschwülsten, und eine Erörterung des zellulären Gesichtspunkts betreffs der Entstehung der Geschwulstimmunität.

Vasa vasorum finden sich bei Lymphgefäßen und Arterien in der Fötalzeit und in der Wachstumsperiode nur in den oberflächlichen Schichten, im Gegensatz *zu den Venen*. Dies Bild ändert sich bei zunehmendem Alter und bei pathologi-

schen Zuständen. Die Ansichten von Handley betreffs der Ausbreitung des Karzinoms (lymphatic permeation) werden abgelehnt. Nichts ist verfehlter, wie für die Ausbreitung des Krebses ein Kanalsystem im Körper verantwortlich zu machen. »Man geht wohl kaum zu weit, wenn man fast für jeden Fall individuelle Verschiedenheiten in dem Ausbreitungsmodus annimmt. Was mir aber von größtem prinzipiellen Interesse zu sein scheint, ist die Erfahrung, daß wir sehr häufig Karzinome antreffen, die ein System geradezu mit Ausschluß des anderen bevorzugen.«

G. hat das Verhalten bösartiger Neubildungen zu den Nerven zuerst untersucht. Der Nerv bleibt vom Karzinom verschont, weil der Lymphgefäßapparat peripherer Nerven vollkommen für sich abgeschlossen ist. Der Nerv kann sekundär erkranken durch Verschleppung von Karzinomzellen in den Nerven auf dem Wege ernährender Blutgefäße. Neubildung von Nervenfasern in Karzinom findet nicht statt.

Beziehungen des Stroma der Geschwülste und der Gefäße der Umgebung sind wenig studiert. Um über die makroskopische Verbreitung der Gefäße in der Umgebung der Neubildung ein Urteil zu gewinnen, bediente sich Verf. des Verfahrens von Stegmann (Injektion von Wismut und Öl von der Arteria femoralis aus), zum Studium der mikroskopischen Verhältnisse spontaner Impfgeschwülste von Ratten und Mäusen, der Methode wie sie an der anatomischen Anstalt der John Hopkins Universität üblich ist, der Injektion von Pelikantinte vom linken Ventrikel des lebenden Tieres aus. Wie man an Impfkarzinomen der Bauchhöhle besonders schön studieren kann, sind Zellnekrosen und Gefäßversorgung voneinander unabhängig. Die Rückbildung der Gefäße ist eine Folge der Nekrose, nicht etwa sind nekrotisierende Geschwülste gefäßarm, weil die angioplastische Reaktion eine ungenügende war.

Verf. beschreibt des weiteren eine von ihm zuerst beobachtete, als »Gefäßunruhe« bezeichnete Erscheinung, die sich bei Impfgeschwülsten in den Gefäßen der der Geschwulst zugewandten Seite der Muskeln, Mamma usw. findet, und die Verf. als Fernwirkung der Geschwulstzellen deutet.

Indem sich Verf. ganz auf den Boden der durch eine glänzende Injektionstechnik von Evans gewonnenen Resultate stellt, der annimmt, daß die primitivsten Gefäße Kapillaren sind, aus denen sich erst sekundär die großen Gefäßstämme entwickeln, und daß die Gefäßentwicklung wiederum abhängig ist vom Charakter der Gewebe, dokumentiert er den fundamentalen Unterschied zwischen Geschwulstzellen und fertigen Zellen: Bei der Geschwulst kommt es nicht zur Ausbildung von größeren Gefäßen, da die Gefäßbildung in dieser vielmehr auf den Anfangsstufen (Kapillarsprossung) stehen bleibt. So deutet Verf. auch die Gefäßunruhe als Folge des von der Geschwulstzelle ausgehenden angioplastischen Reizes.

Was die Lymphgefäßversorgung der Geschwulst betrifft, so ist eine Neubildung von Lymphgefäßen zuerst von Evans bei einem Rundzellensarkom nachgewiesen.

Dagegen ergaben die Untersuchungen Evans' und Verf.s von Darmgeschwülsten der Maus und Ratte vermittels einer besonderen Injektionstechnik, daß die Geschwülste Lymphgefäße nicht enthalten, und daß vor allem jede Lymphgefäßreaktion in ihrem Bereiche fehlt.

Unter Ablehnung der Befunde Russel's, die noch dazu auf eine ungenügende Technik gestützt sind, zeigt Verf., daß die Stromareaktion des umgebenden Gewebes gegenüber dem Geschwulstpfröpfling nichts mit der künstlichen Geschwulst-

immunität zu tun hat. Die Stromareaktion schützt nicht vor dem Untergang der embryonalen und Geschwulstzellen. Die verimpfte Geschwulst bedarf vielmehr zu ihrem Gedeihen Nährstoffe besonderer Art.

Kombinationen der vom Verf. entdeckten vitalen Färbung mit Isanaminblau, die zur Auffindung der sonst nicht sichtbaren »Pyrrholzellen« führte, mit der Unna-Pappenheim'schen z. B., lassen am Bindegewebe der Maus vier Sorten Bindegewebszellen unterscheiden. Plasmazellen dienen nicht nur der Fortschaffung und intrazellulären Verarbeitung von Zerfallsmaterial (Schaffer), sondern sind überall da zu treffen, wo hämatopoetische Vorgänge sich abspielen. Es ist deshalb nicht angängig, aus Beobachtungen lokaler Ansammlungen dieser Zellen im Hautbindegewebe bei in Rückbildung begriffenen Geschwülsten den Schluß zu ziehen, daß sie die Träger der Immunitätsreaktion seien.

Intraperitoneale Verimpfungen von Karzinomzellen bei der Maus führen zu keiner Verschleppung von Zellen in das Innere der Leber und Milz, es fanden sich aber in einer Reihe gelungener Impfungen miliare Nekrosen der Leber, die ihren Ausgang von den perivaskulären Lymphscheiden der Pfortadergefäße genommen hatten, und nicht auf accidentelle Bakterieninfektion zurückzuführen waren, sondern als »Allgemeinwirkung« zu deuten sind. Engelhardt (Ulm).

---

2) L. Wrede. Zur Lehre von den gutartigen Hautepitheliomen. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 1. S. 215. 1914.)

Verf. entfernte bei einem 31jährigen Manne eine seit Jugend bestehende und allmählich zu Apfelgröße herangewachsene Geschwulst unter der Haut des Oberschenkels, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein gutartiges Hautepitheliom erwies, das in allen seinen Schichten dem Bau der Haut entsprach. Im Gegensatz zum Acanthoma adenoides cysticum ist bei diesem Epitheliom der Zusammenhang mit der Haut weniger innig, wenngleich der morphologische Bau wenig Verschiedenheiten aufweist. Auch Verwechslungen mit flachen Hautkrebsen sind möglich. Erich Leschke (Berlin).

---

3) S. Cytronberg. Zur Karzinomdiagnose mittels des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 2.)

Auf Grund eigener Untersuchungen am medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin kommt C. zu dem Ergebnis, daß sich die Karzinomreaktion in hohem Maße als spezifisch erwies. Fehlresultate kommen allerdings noch vor, für die noch keine sichere Erklärung abgegeben werden kann. Deshalb ist die praktische Verwertbarkeit der Abderhalden'schen Karzinomreaktion noch eine beschränkte. Die Richtigkeit des Prinzips der Reaktion kann aber nicht angezweifelt werden.

Ein eingehenderes Referat in diesem Blatt erübrigt sich. Es sei aber für alle, die auf diesem Gebiete arbeiten, auf diese Arbeit und die ihr zugrunde liegenden Versuche hingewiesen. E. Moser (Zittau).

---

4) Küstner und Heimann. Ergebnisse der Strahlenbehandlung der Karzinome. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 33.)

Die Arbeit behandelt die Erfahrungen über die Wirkung der Aktiniotherapie bei 98 Fällen, welche die Autoren in $1^1/_2$ Jahren beobachtet haben. Die Mehrzahl der Fälle betrifft Uteruskarzinome, die übrigen verteilen sich gleichmäßig auf

Vulvakarzinome und andere bösartige Geschwülste (je fünf). Von besonderem Interesse ist das Schicksal von 44, wegen inoperabler Uteruskarzinome behandelten Frauen. Von diesen sind 28 zum Teil außerordentlich gebessert, so daß klinisch bei der Mehrzahl kein Karzinom mehr zu konstatieren ist. Bezüglich der Technik empfehlen die Autoren die Kombination von Röntgen- und Mesothoriumstrahlen, die sich in vorzüglicher Weise in bezug auf die Applikationsmöglichkeit ergänzen. Ein Unterschied der Wirkung dieser beiden Strahlengattungen konnte nicht konstatiert werden. Als Filter wurde angewandt Messing (1 mm), Aluminium (3 mm) und Blei (3 mm). Der größte biologische Effekt wurde mit Bleifiltern erzielt, wenn auch die Tiefenwirkung bei Messing und Aluminiumfilter größer ist. Das Mesothor wurde in Kapseln von 50 mg mit 3 mm Bleischutz 3mal 36 Stunden eingelegt, worauf eine 4wöchige Pause erfolgte. Die Röntgenbehandlung erfolgte gleichzeitig, und zwar zunächst vaginal, später abdominal; letzteres namentlich bei Rezidiven und starker Infiltration des Parametrium. Pro Hautstelle wurden 25 X bei 3 mm Aluminium appliziert, in einzelnen Fällen das Doppelte, ja das 3fache dieser Dosis. Die operablen Fälle sind radikal zu operieren. Als besonders angenehmes Hilfsmittel betrachten die Autoren die Strahlenbehandlung beim schwer jauchenden und blutenden inoperablen Uteruskrebs, da sie glauben, daß nach Beseitigung des ekelhaften Gestankes der Allgemeinzustand sich infolge des Appetits ganz erheblich bessert.

Kotzenberg (Hamburg).

---

5) A. Fonio. Über die Gerinnungsfaktoren des hämophilen Blutes. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 2.)

Durch Versuche mittels Zentrifugieren konnte F. nachweisen, daß von den morphologischen Elementen des Blutes nur die Plättchen an der Gerinnung aktiv beteiligt sind. Diese Plättchen können durch Narkotika ($MgSO_4$) an der Ausübung ihrer Funktion verhindert werden. Erythrocyten sowohl wie Leukocyten sind am Gerinnungsvorgang aktiv völlig unbeteiligt und werden in das Fibrinnetz nur passiv eingeschlossen. Die Ursache der Gerinnungsverzögerung der Hämophilie ist in der Plättchenschicht zu suchen. Den Gerinnungsvorgang stellt sich F. so vor: Die Plättchen zerfallen mit ihrem Ankleben und geben das Thrombozym frei. Dieses verbindet sich mit dem im Serum vorhandenen Thrombozym zum Thrombin = erste Phase der Gerinnung. Nun geht die Umwandlung des Fibrinogens in das Fibrin durch die Einwirkung des Thrombins vor sich = zweite Phase der Gerinnung. Dann kontrahiert sich das Koagulum und preßt das Serum aus = dritte Phase. Den Zeitpunkt von der Blutentnahme bis zum Auftreten des ersten Fibrinfadens bezeichnet F. als »Reaktionszeit«, den Zeitpunkt vom Auftreten des ersten Fibrinfadens bis zur vollendeten Gerinnung als »Gerinnungsdauer«, die Summe beider Abschnitte als »Gerinnungszeit«. Über 350 000 Blutplättchen betrachtet F. als über der Norm stehend. Bei der Hämophilie findet man hohe Zahlen der Blutplättchen.

Auf Grund eingehender Versuche kommt F. zu dem Ergebins:

Die hämophilen Blutplättchen zu hämophilem Blut zugesetzt, sind den normalen unterlegen. In noch stärkerem Maße die Extrakte aus denselben. Dagegen sind die hämophilen Plättchen, zu normalem Blut zugesetzt, den normalen vollständig ebenbürtig. Jedoch scheinen die Extrakte aus denselben auch hier den normalen unterlegen zu sein.

Die Annahme, daß das hämophile Blut zu wenig Thrombin bilden könne, ist für F. unhaltbar. Im Gegenteil wird entsprechend der größeren Menge von Blutplättchen als kompensatorische Erscheinung beim Hämophilen mehr Thrombin gebildet als beim Normalen. Dieses Thrombin ist aber insuffizient. Durch Nierenextrakt wird das insuffiziente Thrombin wirksam und übertrifft, da in großer Menge vorhanden, in seiner Wirkung das normale. Durch eine ähnliche Aktivierung kann auch die stärkere Wirksamkeit des hämophilen Serum auf die Gerinnung von Normalblut erklärt werden.

Die Untersuchungen hat F. an einem hereditär Hämophilen ausgeführt, dessen Krankengeschichte wiedergegeben wird. In zwei Fällen hämorrhagischer Diathese, bei einer Purpura haemorrhagica und einem Morb. maculosus Werlhofii, fand F. die Zahl der Plättchen stark herabgesetzt. Dieser Befund ist differentialdiagnostisch gegen Hämophilie zu verwerten. E. Moser (Zittau).

---

6) Mutschenbacher. Die Stillung der parenchymatösen Blutung mit Coagulen Kocher-Fonio. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 34.)

Verf. hat das Coagulen in 5—10%iger und konzentrierter Wasserlösung in mehr als 100 Fällen lokal angewandt und vorzügliche Resultate davon gesehen. Er empfiehlt es besonders zur Stillung von parenchymatösen Blutungen nach Lösung von Verwachsungen in der Bauchhöhle oder aus dem Gallenblasenbett, ferner bei Transplantationen und plastischen Operationen und bei Operationen, bei denen eine Höhle zurückbleibt, die sich sonst mit Blut füllen würde.

Kotzenberg (Hamburg).

---

7) Strauss. Chirurgische Erfahrungen aus dem Feldlazarett. (Med. Klinik 1914. Nr. 49. S. 1759—1763.)

Die konservative Chirurgie muß die selbstverständliche Grundlage sein, von welcher der in dem jetzigen gewaltigen Völkerringen tätige Arzt ausgehen muß. Bei der Tätigkeit im Feldlazarett kann es sich nur um die Einleitung eingehenderer Behandlung handeln, bei der vieles von der Zeit und der Örtlichkeit des Lazarettes abhängt. Für die Kriegslazarette und die Heimatlazarette bleibt das meiste zu tun übrig. Im größten Teil des Aufsatzes geht S. auf chirurgische Einzelheiten ein, in denen er Erlebtes und Beobachtetes schildert und über Erfahrungen kurz berichtet. Bei der Menge der Einzelheiten, die aneinander gereiht sind, ist es unmöglich, einiges herauszugreifen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

8) A. Köhler. Die Wundbehandlung im Felde. (Med. Klinik 1914. Nr. 45 u. 46.)

Obwohl K. in seinem »Taschenbuch für den Kriegschirurgen« die Wundbehandlung schon besprochen hat, bringt er in vorliegendem Artikel eine eingehende und allgemeinere Darstellung. Er geht einleitend auf die Lister'sche Wundbehandlung ein. Eine Frage scheint ihm noch nicht ganz sicher entschieden, ob wir uns für den Krieg auch mit antiseptisch präparierten Verbandstoffen zu versehen haben, oder ob wir überall mit aseptischem Material auskommen. Auf die Schädigung des Körpers durch die Antiseptika wird hingewiesen. Durch eine kriegsministerielle Verfügung vom Jahre 1911 wurde angeordnet, daß eine antiseptische Imprägnierung der Verbandstoffe überflüssig sei und eine einfache Sterilisation im Dampfe genüge. Daher fällt auch die Sublimatdurchtränkung

der Verbandpäckchen fort, auf die nun des näheren eingegangen wird. Sie haben im Laufe der Zeiten vielfache Wandlungen durchgemacht. Auch die Jodtinktur- und Mastisolbehandlung wird beleuchtet. Erst wenn die Blutung steht, kann ein Verband angelegt werden. Die aseptische Beschaffenheit der Wunde ist eine unerläßliche Bedingung für einen günstigen Verlauf nach einer Blutstillung. Die Bedeutung der Nebennierenpräparate für Kapillarblutungen wird eingehend geschildert. Bei Venenwunden ist ein aseptischer Wundverlauf von größter Wichtigkeit. Der Lufteintritt bei Venenverletzungen kann dem Leben mit einem Schlag ein Ende machen. K. beleuchtet zum Schluß ausführlich die Folgen des Lufteintritts in das Venensystem und schildert Mittel und Wege, die dieses Ereignis verhüten und verhindern. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) M. Strauss. Die Behandlung der Gasgangrän im Felde. (Med. Klinik 1914. Nr. 52. S. 1841—1842.)

Das so überraschend häufige Auftreten des Krankheitsbildes der Gasgangrän soll nach S.'s Erfahrungen ausschließlich nach Verletzungen durch Artilleriegeschosse zustande kommen. Gewöhnlich sind Klagen über einen zu engen Verband das einzig subjektive Symptom, mit dem das Krankheitsbild in die Erscheinung tritt. Infolgedessen sollten derartige Klagen stets zu einer sofortigen Revision des Verbandes und der Wunde führen. Rasches Handeln ist bei dem schnellen Verlauf der Erkrankung nötig. Amputation im Gesunden, wenn möglich. Injektion von Sauerstoff in die Wunde und deren Umgebung dürfte bei den im Operationsgebiete tätigen Sanitätsformationen in den seltensten Fällen in Frage kommen. S. empfiehlt neben ausgedehnten Spaltungen der Haut Imprägnation der Wunde und der Haut bis weit ins Gesunde mit Wasserstoffsuperoxyd. Nachhaltiger als vorübergehende Berieselung wirken die festen Wasserstoffsuperoxydpräparate des Handels, die in die Wunde eingelegt werden können, und mit denen die gesunde Haut mit Hilfe eines Trokars gewissermaßen gespickt werden kann (Ortizonstift). Prophylaktisch ist eine sorgfältige Reinigung und Säuberung der durch Granatsplitter gespaltenen Weichteil- und Knochenwunden, Sorge für den gehörigen Abfluß des Wundsekretes durch geeignete Drainage und Vermeidung von nicht resorptionsfähigen Verbandstoffen von Wichtigkeit.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

10) Falk. Zur Behandlung des Tetanus mit subkutanen Magnesiuminjektionen. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 35.)

In einem Falle wurden 0,5—4,0 g Magnesiumsulfat in 24 Stunden, je nach der Schwere der Krämpfe, gegeben, in einem anderen Falle 0,4—3,6 g. Dabei wurden Atemstörungen bis Stillstand beobachtet, die durch intramuskuläre Einspritzungen von 5 ccm einer 5%igen Kalziumchloratlösung behoben wurden. Ein dritter leichterer Fall wurde durch geringere Dosen von Magnesiumsulfat, kombiniert mit Chloral per rectum gegeben, in Heilung übergeführt. Die Einspritzungen wurden in 10—25%igen Lösungen gemacht. Kotzenberg (Hamburg).

---

11) Korbsch. Rollbare Krankentrage. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1914. S. 714.)

K. bringt 2 Eisenstäbe quer unter die Trage an, auf die 4 hölzerne Rollen geschoben werden. Die Trage ist dann »fahrbar« und kann »bequem von zwei kriechenden Männern mit Hilfe von Tragegurten gezogen werden.« (Auf glatter Wiese gewiß; aber über holprigen Sturzacker? Ref.) A. Köhler (Berlin).

---

12) **M. Brulé (Paris). La stérilisation de l'eau par les rayons ultra-violets et son application en pratique chirurgicale.** (Rev. de chir. XXXIV. année 1914. Nr. 2.)

Für den chirurgischen Betrieb hat die Wassersterilisierung durch ultraviolette Strahlen vor dem Abkochen den großen Vorzug, daß die Abkühlung in einem besonderen Reservoir wegfällt. Das Wasser kann sofort zum Händewaschen, Verbinden und Trinken benutzt werden. Das Wasser streicht zweimal in dünner Schicht an einer Quarzlampe vorbei und wird innerhalb 10 Minuten steril, wie Testproben mit Proteus, Subtilis und weißen Staphylokokken bewiesen. Die Quarzlampe befindet sich unter dem Deckel des Metallbehälters. Die ganze Einrichtung bringt eine wesentliche Raumersparnis.

R. Gutzeit (Neidenburg).

---

13) **Ignazio Scalone. Di una eccezionale indicazione alla impiombatura per la guarigione di una lesione suppurativa della tiroide e dell' uso della impiombatura nella moderna chirurgia.** (Policlinico, sez. chir. 1914. fasc. 9—11.)

Im Gefolge einer fieberhaften, vom Arzt als Typhus diagnostizierten Erkrankung entwickelte sich bei einer 56jährigen Frau eine Abszedierung der kropfig vergrößerten Schilddrüse. Um die Höhle zum Schluß zu bringen — eine Resektion erschien mit Rücksicht auf feste Verwachsungen mit der Umgebung untunlich —, wurde nach Entfernung der sie auskleidenden Kalkmassen eine Plombierung mit Mosettig-Plombe vorgenommen. Prompte Wundheilung.

Im Anschluß an diese Beobachtung gibt Verf. einen ausführlichen Überblick über die heute üblichen Plombierungsverfahren mittels toten oder lebenden Materials und über die damit erzielten Resultate. E. Melchior (Breslau).

---

14) **Riedel (Jena). Über einen vor 22 Jahren operierten Fall von Kropftuberkulose mit deutlichen klinischen Erscheinungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 34.)

Es handelt sich um eine im Jahre 1892 operierte Pat., bei der der Isthmus und der vordere Teil der beiden Seitenlappen entfernt wurde. Pat. war bis 1901 vollständig gesund; dann begann der linke Seitenlappen etwas zu wachsen. Die Tuberkulose des Kropfes ist selten, nach Hedinger's Statistik unter 608 Fällen 10mal konstatiert. Kotzenberg (Hamburg).

---

15) **H. Brünger. Über Operationstod bei Thyreoiditis chronica. (Gleichzeitig ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Basedow'scher Erkrankung und Thyreoiditis.)** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 2.)

B. fand in zwei mit Sektionsbefunden ausführlich beschriebenen Fällen eine Kombination von chronischer Thyreoiditis mit Morbus Basedow. In beiden Fällen waren am Epithel einerseits die Erscheinungen einer vermehrten Zelltätigkeit zu bemerken, Vergrößerung und Vermehrung mit Desquamation, andererseits die der verminderten Leistungsfähigkeit, Verkleinerung und teilweise Degeneration, alles mit entsprechendem Verhalten der Drüsenbläschen und des Kolloids. Daneben glaubt B. in kleinen Bläschen mit enger Lichtung Neubildungen von Drüsenbläschen erkennen zu müssen, so daß also neben degenerativen und atrophischen

Vorgängen solche der Regeneration sich in der Schilddrüse geltend machten. Anhäufungen von Lymphocyten dürften als Zeichen einer bestehenden Entzündung, und zwar einer chronischen, anzusehen sein. In diesen entzündlichen Veränderungen sieht B. die Ursache für die Abweichungen der Sekretion beim Basedow, bei dem diese Lymphocytenanhäufungen oftmals beobachtet sind. Einen Stützpunkt für diese Ansicht der entzündlichen Natur der Basedowkrankheit sieht B. in den offenbar bestehenden Beziehungen zur akuten Thyreoiditis. Die sowohl bei Basedow wie bei Thyreoiditis häufig festzustellende Druckempfindlichkeit der Schilddrüse spricht auch klinisch für einen Zusammenhang. B. vergleicht die Thyreoiditis in ihren verschiedenen Formen mit dem wechselvollen Bilde der Nephritis. E. Moser (Zittau).

---

16) Glaserfeld. Die Erfolge der operativen Behandlung des Morbus Basedow. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1. 1914.)

Die Arbeit ist von der Möbiusstiftung mit einem Preise ausgezeichnet worden. Das Wesen der Basedow'schen Krankheit ist vorläufig weder durch Anatomie noch durch Experiment aufgeklärt worden. Deshalb sind Operationen an der Schilddrüse und am Sympathicus zunächst als rein empirische Heilverfahren anzusehen. Bei der großen Unzulänglichkeit der inneren Behandlung, bei der immer noch 11% sterben, erobert sich begreiflicherweise die chirurgische Behandlung des Basedow ein immer größeres Feld. Aus der breit angelegten Arbeit seien folgende Einzelheiten erwähnt. Die postoperativen Erscheinungen müssen aufgefaßt werden als eine akute Verschlimmerung sämtlicher Basedowsymptome. Sie tritt ein unter dem Einfluß der Operation auf das schwankende Nervensystem der geschwächten Kranken. Die Sterblichkeit der Operation ist in den letzten Jahren auf 4—5% gesunken. Unter diesen Gestorbenen finden sich besonders die schwersten Fälle von Basedow. Leichte Fälle sterben nicht an der Operation. Bei der inneren Behandlung stirbt jeder 9. Basedowpatient an seinem Leiden, bei operativer Behandlung nur jeder 18. Die Erklärung der bisher rätselhaften, in kurzer Zeit nach der Operation eintretenden Todesfälle durch die Annahme einer noch vorhandenen Thymus lehnt Verf. ab. Die Schuld an diesen anatomisch nicht geklärten ungünstigen Ausgängen haben die Schwere des Eingriffes und die Schwere der Erkrankung. Unter Heilung oder wesentlicher Besserung versteht G. die völlige oder fast völlige Beseitigung derjenigen Zeichen, wegen welcher die Operation vorgenommen oder vom Kranken gewünscht wurde. Heilung im mathematischen Sinne ist selten und eine unnötige Idealforderung. Ein abschließendes Urteil über Heilung oder Besserung erlauben nur die Fälle, welche längere Zeit, mindestens $^1/_2$ Jahr, nachuntersucht worden sind. Danach berechnet Verf. Heilung oder wesentliche Besserung auf rund 82% aller Fälle. Rückfälle treten in 4,68% der Fälle auf. Unter Rückfall versteht Verf. Wiederauftreten von Basedowerscheinungen ohne Drüsenvergrößerung. Weiterhin untersucht er den Einfluß der Operation auf die verschiedenen Einzelzeichen der Krankheit. Die Herzbeschleunigung und das Zittern verschwinden in mindestens $^1/_4$ der Fälle, die Psychosen ganz und gar, ebenso Durchfälle und das Aufhören der Menses. Die Hautsymptome werden meist günstig beeinflußt, das Glotzauge geht in 53,2% der Fälle vollkommen zurück. Der weitere Teil der Arbeit ist der Operationsanzeige und -gegenanzeige, den Urteilen der Inneren über die Operation, den Thymus- und Sympathicusoperationen gewidmet. W. Weber (Dresden).

---

17) J. Sobotta. Anatomie der Thymusdrüse (Glandula thymus). Handbuch der Anatomie des Menschen Bd. VI. Abt. 3. Teil 3. S. 103—154. Mit 20 Abbildungen. Jena, Fischer, 1914.

Verf. gibt eine ausgezeichnete und erschöpfende Übersicht über die Anatomie und Histologie der Thymusdrüse in dem großen v. Bardeleben'schen Handbuch der Anatomie. Nach Besprechung der Entwicklung des Thymus, der seinen Namen vom Thymian hat und entgegen dem herrschenden Sprachgebrauch maskulin ist, zeichnet Verf. das makroskopisch anatomische Bild mit seinen Varietäten und Nebenlappen, um dann besonders ausführlich den histologischen Bau von Retikulum, Rinde und Mark sowie die speziellen Differenzierungen des Marks und die histologischen Vorgänge bei der Altersinvolution zu beschreiben. Den Schluß bildet die Betrachtung der Blut- und Lymphgefäße und der Nerven des Organs. In dem Streit über die Herkunft der lymphoiden Elemente in dem ursprünglich epithelialen Organ steht S. auf dem Standpunkte der Immigrationslehre (Hammar, Maximow), die wohl bei den meisten Forschern den Sieg über die frühere Transformationslehre (Kölliker, Beard) davongetragen hat, die das lymphatische Gewebe als epithelial entstanden ansehen, und über die Pseudotransformationslehre Stöhr's, nach der die kleinen Thymuszellen trotz ihrer Ähnlichkeit mit lymphatischen Zellen doch zeitlebens Epithelzellen bleiben. Für den Chirurgen dürfte es von Interesse sein, daß akzessorische Thymuslappen beim Menschen zwar nachgewiesen sind (z. B. in den Epithelkörperchen), aber eine außerordentliche Seltenheit darstellen. Erich Leschke (Berlin).

---

18) William Steward Halsted. The significance of the thymus gland in Grave's disease. (Bull. of the John Hopkins Hospital Vol. XXV. Nr. 282. 1914. S. 223.)

Eine Reihe von schweren Basedowfällen beruhen nicht sowohl auf Hyperthyreoidismus als auf Hyperthymisation. Verf. sah unter 500 Basedowfällen etwa 20 dieser Art, die starke Magerkeit, Herzerweiterung, Schwitzen, Diarrhöe, nur leichten Exophthalmus, keine exzessive Tachykardie, kleinen Kropf und graue bis bronzeartige Hautfarbe zeigten. Die Schilddrüsenoperation ist in solchen Fällen kontraindiziert, da sie oft zum Tode führt (Thymustod). Die Versuche Garrè's und seiner Schüler (Capelle, Bayer) bedeuten eine neue Epoche in der Lehre vom Basedow, da sie zum ersten Male die große Rolle des Thymus klarstellten. Die operativen Erfolge v. Haberer's, durch Thymektomie diese Fälle von Basedow zu heilen, veranlaßten den Verf. zur Entfernung eines Stückes Thymus neben der eines Schilddrüsenstückes in zwei geeigneten Fällen, die ein gutes Resultat zeitigten. Die Mononukleose im Blute ist kein Zeichen für Hyperthymisation, da sie auch bei großem Thymus fehlte. Vielleicht gibt die Röntgenbehandlung künftig gute Behandlungserfolge bei Thymusbasedow.

Erich Leschke (Berlin).

---

19) Riedel. Cystische Geschwülste im Jugulum, speziell eine tuberkulöse, aus der Thymusdrüse (?) hervorgegangene. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 32.)

R. hat unter 1070 operierten Kröpfen 148 Kropfcysten gesehen. Die Mehrzahl ging von Seitenlappen aus, nur 5 Fälle von Mittellappen. Viele als »Kropfcysten« aufgenommene Fälle waren Dermoide. Ein ähnlicher Fall, der als Kropf-

cyste imponierte, wird näher beschrieben. Der klinische Verlauf und die anatomische Untersuchung ergaben, daß es sich um Tuberkulose handelte, die wahrscheinlich vom Thymus ausgegangen war. Kotzenberg (Hamburg).

---

20) Arthur Freund. Über Tracheopathia osteoplastica. Inaug.-Diss., Breslau, 1914. (Außerdem veröffentlicht in Passow und Schaeffer, Beiträge usw. Bd. VIII.)

F. fügt den bisher veröffentlichten Fällen neun weitere hinzu, die makroskopisch und mikroskopisch genau geschildert werden.

Es handelt sich fast stets um Kranke im mittleren oder vorgerückteren Lebensalter. Meistens ist die Luftröhre allein befallen, manchmal auch der Kehlkopf oder die großen Bronchen.

Makroskopisch kamen zwei Formen zur Beobachtung: Bei der einen sieht man strickleiter- oder netzförmige Zeichnung an der Innenfläche der Luftröhre, bei der anderen, der Mehrzahl der Fälle, kommt es zu gröberen Veränderungen in der Luftröhreninnenfläche. Man sieht hier knochenharte Hervorragungen von sehr großer Verschiedenartigkeit auftreten; bald handelt es sich um Knötchen, bald um mehr warzige, zerklüftete Erhebungen, bald um kammartige Leisten und korallenriffartige Bildungen, bald sind die Neubildungen mehr flach, plattenartig. Je nach dem Charakter und der Ausbreitung der Knochenneubildungen ist die Luftröhre von mehr oder weniger reibeisenartiger Beschaffenheit, manchmal auch in ein ganz starres Rohr verwandelt.

Die mikroskopische Untersuchung führt F. zu folgendem Urteil:

1) Es handelt sich bei der Tracheopathia osteoplastica um die metaplastische Umwandlung des trachealen Bindegewebes in Knorpel und Knochen auf Grund einer kongenitalen Entwicklungsanomalie.

2) Die Umwandlung erfolgt in der Weise, daß aus einem hyalinen Vorstadium des Bindegewebes Knorpel und aus diesem durch Chondrometaplasie markraumhaltiger Knochen gebildet wird.

3) Die Fähigkeit der metaplastischen Knochenneubildung beschränkt sich nicht auf einzelne Stellen, sondern kommt weiten Gebieten in der Umgebung der Luftröhrenknorpel zu.

4) Eine Beziehung der elastischen Fasern zur Knorpel- und Knochenbildung ließ sich nicht feststellen. Reinking (Hamburg).

---

21) Wydler. Zur radikalen Behandlung der Bronchiektasien. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 1. 1914.)

Aus der Basler Klinik berichtet W. über einen Fall von angeborener, ausgebreiteter Bronchialerweiterung des linken Unterlappens bei einem 22jährigen Manne. Im Laufe von 9 Monaten wurde die linke Brusthälfte in vier Sitzungen um 5—6 cm eingeengt. Da dies erfolglos blieb, so wurde der betreffende Ast der Arteria pulmonalis unterbunden, und als auch hierauf trotz der erzielten Atelektase keine Besserung erfolgte, wurde der Unterlappen und ein Teil des Oberlappens, der gleichfalls Erweiterungen zeigte, entfernt. Der Erfolg war recht günstig. Der Auswurf schwand beinah völlig, blieb aber noch etwas übelriechend, die Arbeitsfähigkeit in äußerlich ungünstigen Verhältnissen blieb dauernd erhalten. Der Fall bestätigt die oft gemachte Erfahrung, daß die einengenden Operationen und auch die Unterbindung von Ästen der Arteria pulmonalis die Bronchiektasien nicht zur Heilung führen. Es fragt sich, ob es der Mühe wert ist, in schweren

Fällen den Umweg über die einengenden Operationen zu machen und ob es nicht zweckmäßiger ist, den Lungenlappen von vornherein zu entfernen.

W. Weber (Dresden).

---

22) Siegfried Rosenbaum. Beitrag zur Frage der onkologischen Stellung des sogenannten Endothelkrebses der Pleura. (Zeitschrift f. Krebsforschung Bd. XIV. S. 543—565.)

R. berichtet aus dem Königsberger pathologischen Institut ausführlich über zwei Fälle von sogenanntem Endothelkrebs der Pleura. In beiden Fällen handelte es sich um eine karzinomähnliche, metastasierende Erkrankung der Pleura, kontinuierlich übergreifend auf die Lunge; der Prozeß dehnte sich über die ganze, durch Bindegewebswucherung stark verdickte Pleura aus. Die Spalten des stark vermehrten, kernarmen Bindegewebes und die Zwischenräume der Zwerchfellmuskulatur waren durch epithelähnliche Zellreihen, mehrfach in tubulärer Anordnung, ausgefüllt. Auf der Pleuraoberfläche, in den Lungenalveolen und den Metastasen finden sich Übergänge in massenhafte Anhäufungen von Epithelzellen. Als Mutterboden der Geschwulst kommt das Deckepithel der Pleura und die Intimaauskleidung der Lymphräume der Pleura in Betracht. Eine sichere Entscheidung darüber ist zurzeit nicht möglich, und daher ist auch eine einwandfreie Benennung der Geschwulst im Rahmen der gebräuchlichen Nomenklatur vorläufig nicht angängig. Für die klinische Diagnose ist von Wichtigkeit, daß kein einziges Symptom, das derartige Geschwülste machen, für sich allein die Diagnose auf eine Geschwulst der Pleura oder Lunge sicher stellen lassen. Erst das Zusammentreffen einer ganzen Reihe Symptome vermag den Verdacht mit einiger Wahrscheinlichkeit zu begründen. Das Röntgenbild gibt nur Auskunft über die Natur des raumbeengenden Prozesses, nicht über die Art der Geschwulst. Die Differentialdiagnose zwischen primärer und sekundärer Pleurageschwulst ist viel schwieriger. Angesichts der Bösartigkeit derartiger Geschwülste ist die Differentialdiagnose zwischen primärer und sekundärer Geschwulst der Pleura für die Therapie belanglos. Letztere kann nur symptomatisch und bestrebt sein, die Schmerzen und besonders die Atmungsbeschwerden zu lindern (Punktion, eventuell Rippenresektion).

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

23) L. Durante. Contributo clinico e anatomo-patologico allo studio della tubercolosi della mammella muliebre. (Policlinico, sez. chir. XXI. Nr. 7. 1914.)

Auf Grund der bisherigen Literatur (150 Fälle) schildert Verf. die Tuberkulose der weiblichen Brustdrüse. Bei der Pathogenese wird vor allem auf Grund eines selbst beobachteten und ausführlich geschilderten Falles die Möglichkeit einer retrograden lymphogenen Infektion bejaht und ebenso die Wahrscheinlichkeit einer nach Poncet-Leriche unter dem Bilde einer gutartigen Neubildung verlaufenden Tuberkulose der Brustdrüse erörtert. Ein zweiter, ebenfalls ausführlich geschilderter Fall betraf eine 19jährige Virgo, bei der sich keine sonstige tuberkulose Lokalisation nachweisen ließ. Therapeutisch wird für die primären Formen die Amputation der Mamma mit Ausräumung der Achseldrüsen empfohlen; für die sekundär fortgeleiteten Formen kommt die Jodbehandlung in Betracht.

M. Strauss (Nürnberg).

24) G. Nespor. Beiträge zur Kasuistik offener Knochenbrüche. (Med. Klinik 1914. Nr. 50. S. 1789—1793.)

Von Anfang des Jahres 1910 bis Ende 1913 wurden in dem Marinehospital in Pola 316 Fälle von Frakturen und Knochenzermalmungen behandelt. Über 12 Fälle, bei denen es sich um offene Knochenbrüche handelte, berichtet N. ausführlich. Wenn es nicht möglich ist, durch Verkeilung der Fragmente ineinander die Kontinuität des Knochens herzustellen, wird der Verschraubung nach Lane unbedingt der Vorzug gegeben. Zur Erreichung eines guten Resultates ist beim Lane'schen Verfahren ein aseptischer Verlauf nicht absolut notwendig, da auch Fälle, die länger eiterten und fistelten, mit fester Knochennarbe und ohne Ausstoßen der eingeführten Stahlplatte funktionstüchtig ausheilten. Notwendig ist es, daß bei Brüchen des Unterarms und des Unterschenkels unbedingt beide Knochen in verschiedenen Ebenen verschraubt werden. Zur blutigen Vereinigung der Bruchenden knapp oberhalb des Sprunggelenks eignet sich sehr gut eine mittelstarke Gussenbauer'sche oder Frank'sche Klammer an der Tibia, mit gleichzeitiger Anlegung einer Lane'schen Klammer an der Fibula. Thyreoidin und Phosphordarreichung unterstützt die Bildung der Knochennarbe. Die Bier'sche Stauung oberhalb der Frakturstelle bewährt sich sehr bei verzögerter Knochennarbenbildung. Betont wird besonders, daß die blutige Reposition von Knochenbrüchen mehr noch als bisher verwendet werden sollte. Zum Ausgleich von seitlichen Deviationen wurde der Hackenbruch'sche Distraktionsverband mit gutem Erfolg benutzt. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

25) Moser. Zur Amputationstechnik. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1914. Hft. 24.)

Bei einzelnen Amputationen oder Exartikulationen — ich erinnere an die Exartic. humeri und an die Gritti'sche Amputation — ist man wohl schon so vorgegangen, daß man die Durchschneidung der Hauptgefäße ganz zuletzt vornahm, während sie vor dem Messer in der Wunde durch einen Assistenten komprimiert wurden. M. hat ein ähnliches Verfahren in einer Reihe von Amputationen mit Erfolg angewendet, indem er nach Durchschneidung der Haut die Weichteile bis auf den die Hauptgefäße tragenden Muskelteil durchtrennte, den Knochen durchsägte und nun die Gefäße umstach und dann davor das ganze Bündel durchschnitt. Die künstliche Blutleere kann man dabei vermeiden, und das ist ja auch aus anderen Gründen zuweilen von Vorteil, z. B. bei Arteriosklerose, bei Phlegmone, Thrombophlebitis usw. Die Hauptnerven kann man dann immer noch hervorziehen und höher oben durchschneiden. A. Köhler (Berlin).

---

26) v. Baeyer (München). Künstliche Beine. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 46. Feldärztl. Beilage Nr. 15.)

Die vom Verf. konstruierten Prothesen vereinigen in sich die Vorteile des künstlichen Beines und die des Stelzfußes, sind leicht, besonders an dem distalen Ende, und dauerhaft. Das Knöchelgelenk ist fortgelassen, der Unterschenkel aus ausgehöhltem Kork (mit Stahl versteift und mit Zelluloid getränkt) hergestellt, der Vorfuß mit dem breiten Fersenteil des Unterschenkels gelenkig verbunden, wodurch das Abwickeln des Fußes erleichtert ist, das Kniegelenk feststellbar. Bei Prothesen für Ersatz des Hüftgelenks nach Auslösung des Beines in diesem ist der Beckenkorb, in den das künstliche Bein unbeweglich übergeht, in toto um das Becken des Pat. drehbar. Vorbedingung für eine gute Funktion jeder Prothese

ist, daß sie am Stumpf oder Rumpf sehr fest sitzt und die Körperlast auf mehrere tragende Punkte verteilt wird. Kramer (Glogau).

27) **Weigeldt. Über die Spontanrupturen der Fingersehnen.** (Bruns' Beiträge Bd. XCIV. Hft. 2.)

In der chirurgischen Poliklinik zu Leipzig sind vier Spontanrupturen der Fingersehnen beobachtet worden. Ätiologisch kommt Verminderung des Gefäßreichtums der Sehnen nach dem 25. Lebensjahre wesentlich in Betracht. Daher disponiert hohes Alter zu dieser Erkrankung. Dann tritt einmaliges Trauma oder wiederholte Traumen durch überanstrengende Arbeit hinzu. Winkliger Verlauf einer Sehne gibt weitere Prädisposition, so der Sehne des Extens. poll. longus am scharfen distalen Rande des Lig. carpi dorsale. Ein längeres oder kürzeres Intervall nach der primären Schädigung der Sehne vergeht, bis die aseptische Nekrose der betreffenden Sehnenstelle so weit vorangeschritten ist und irgendein Zufall die Ruptur vollständig herbeiführt. Die Diagnose ist leicht. Therapeutisch kommt eine Sehnennaht oder Sehnenplastik in Betracht.

Crone (Freiburg i. Br.).

28) **v. Gaza (Leipzig-Gohlis). Über die sekundären Veränderungen („traumatische Malakie") nach Frakturen des Os lunatum und Os naviculare carpi.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 41.)

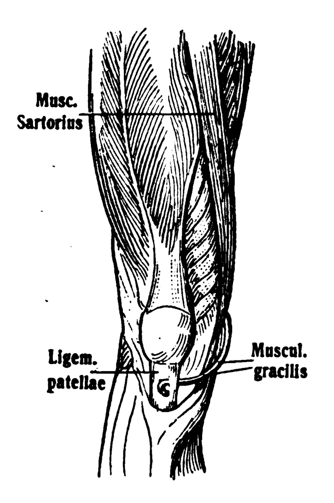
Die als traumatische Malakie am Os lunatum und Os naviculare beschriebene Erkrankung ist eine Infraktion oder Fraktur dieser Knochen, bei der entweder primär durch Zermalmung der Knochenbälkchen um die Bruchlinie herum oder sekundär durch Resorptions- und Appositionsvorgänge der Kalksubstanz auf dem Röntgenbild eine fleckig lakunäre Aufhellung zu sehen ist. Die Frakturlinie geht beim Os lunatum in der Regel durch die Mitte des sichelförmigen Knochens und kann eindeutig nur durch Aufnahme in radioulnarer Richtung sichtbar gemacht werden.

Die schweren Knochenveränderungen im späteren Stadium der Mondbeinbrüche sind sekundärer Natur, überhaupt eine typische Erscheinung am spongiösen Knochen und kommen als solche Spätfolgen auch anderswo am Knochen von hauptsächlich spongiösem Aufbau vor (Coxa vara traumatica, Spondylitis traumatica usw.). Die Frakturen machen häufig nach einem Latenzstadium von Monaten und Jahren sehr starke Beschwerden infolge sekundär-arthritischer Veränderungen im Radiokarpalgelenk. Die beste Behandlung in solchen Fällen ist die Exstirpation der Handwurzelknochen mit eventueller Fettlappeninterposition in die entstandene Karpallücke. Kramer (Glogau).

29) **R. H. Anglin Whitelocke. The operative treatment of outward dislocations of the patella.** (Brit. journ. of surgery 1914. Juli.)

Verf. beschreibt unter Angabe der anatomischen Verhältnisse ein von ihm angewandtes Verfahren der Implantation der Sehne des Musculus gracilis in die Patellarsehne, um die Neigung der Kniescheibe zum Abrutschen nach außen zu beseitigen. Er will damit gute Resultate erzielt haben.

Auch die anderen Verfahren (Verlagerung der Tuberositas tibiae usw.) werden erwähnt. Es wird ein bogenförmiger Schnitt mit der Basis nach der Patella zu an der Innenseite des Knies angelegt und von hier aus die Sehne unter dem



Sartorius freipräpariert, über dessen Sehne weggeführt und eingepflanzt, wie in der der Arbeit entnommenen Skizze leicht ersichtlich.

Ähnliche Verfahren sind bei den deutschen Orthopäden natürlich schon lange im Gebrauch, es ist aber vielleicht gut, sie hier einmal in Erinnerung zu bringen.

H. Ebbinghaus (Altena).

---

30) Ferd. Bähr. Eine typische Erkrankung des Ligamentum patellae. Hierzu 1 Tafel. (Zentralblatt f. chir. u. mech. Orthopädie Bd. VIII. Hft. 10.)

B. beschreibt ein Krankheitsbild des Ligament. patellae, das auf traumatischer Basis bei forcierter Inanspruchnahme des Bandes durch Dehnung auftritt. Der Schmerz macht sich nach längerem Sitzen beim Aufstehen bemerkbar. Die Veränderungen im Röntgenbild, ein kleinlinsengroßer Schatten, sind auf der Reproduktion nicht erkennbar. Therapeutisch ist neben einer resorbierenden Behandlung die Beseitigung der traumatischen Grundursache anzustreben, nach dem Grundsatz: Cessante causa; cessat effectus.

Lindenstein (Nürnberg).

---

31) O. Uffreduzzi. Il distacco epifisario inferiore del femore e la sua cura cruenta. (Policlinico, sez. chir. 1914. S. 461.)

An der Hand einer eigenen Beobachtung gibt Verf. einen literarisch-kasuistischen Überblick über die Therapie der Epiphysenlösung am unteren Femurende. Da die unblutige Reposition gewöhnlich sehr schwierig ist, öfters nur unvollkommen gelingt und dann zu ernsten Wachstumsstörungen Anlaß geben kann, wird die operative Reposition als Methode der Wahl bezeichnet. Es wird hierzu in der Regel ein äußerer Längsschnitt anzuwenden sein. Ist hiernach die Einrichtung gelungen, so bedarf es wahrscheinlich nicht immer einer besonderen direkten Fixierung der Fragmente, um die Stellung zu bewahren. In jedem Falle ist die Callusbildung bei Anwendung einer gewöhnlichen Drahtnaht besser als bei absoluter Fixation durch angeschraubte Metallplatten oder dgl.

E. Melchior (Breslau).

---

32) Hans Andree. Die Operationen zur Deckung größerer Tibiadefekte. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 32.)

A. beschreibt einen Fall von großem Tibiadefekt nach Osteomyelitis, der analog der von Brandes angegebenen Methode aus der gleichseitigen Fibula gedeckt wurde. Der Malleolus externus wurde in den Tibiarest eingepflanzt und die Fibula in der Mitte nach abwärts zu gespalten, der freie Fibulaspan in das proximale Ende der Tibia eingepflanzt. Das Resultat war zufriedenstellend.

Kotzenberg (Hamburg).

---

33) **V. Bellizzi. Considerazioni sopra un caso di anomalia del calcagno, congenita, bilaterale, dolorosa.** (Policlinico, sez. prat. XXI, 31. 1914.)

Bei einem 30jährigen Manne bestanden seit der Geburt beiderseits extrem große Fersen. Seit einem Jahre traten Schmerzen beim Gehen auf. Die Untersuchung und spätere Operation ergab eine entzündete Bursa subachillea und darunter eine starke gleichmäßige Ausbildung des Fersenbeinhöckers und -Kopfes, die Verf. nach Vergleich mit einem Gorillaskelett auf eine atavistische Anomalie zurückführt. M. Strauss (Nürnberg).

---

34) **Z. Brind. Die Entstehung und Behandlung der Calcaneusfrakturen und ihre Folgen in bezug auf die Erwerbsfähigkeit.** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CV. Hft. 3. p. 603. 1914.)

Verf. berichtet über 63 Fälle von Calcaneusfraktur, darunter 57 Kompressionsbrüche, eine Fissur, einen Längs-, zwei Querbrüche, eine Absprengung des vorderen und eine Abquetschung des hinteren Teiles. Mit einer Ausnahme waren alle Patt. Männer, und zwar betrafen die Mehrzahl der Fälle (22) das vierte Dezennium, danach das fünfte (15) und sechste (13). Die überwiegende Ursache der Kompressionsfrakturen ist der Fall aus der Höhe. Dabei spielt die Keilwirkung des Talus eine wichtige Rolle. Die Diagnose der Kompressionsfraktur ist gleich nach der Verletzung nicht leicht zu stellen. Pathognomonisch ist der Tieferstand der Knöchel des verletzten Fußes. Die Erwerbsbeschränkung betrug nach Abschluß des Heilverfahrens in 2 Fällen 0%, in 5 10%, in 3 15%, in 21 20%, in 16 25%, in 11 30—40%, in 2 60% und in einem 100%. Später konnten diese Renten noch weiter herabgesetzt werden. Die frühere Auffassung, daß ein Kompressionsbruch meist völlige Erwerbsfähigkeit hinterläßt, kann nicht aufrecht erhalten werden, obwohl die Verbesserung der Behandlungsmethoden hier günstigere Verhältnisse schaffen kann. E. Leschke (Berlin).

---

35) **Th. Eiken. Die isolierte Fraktur des Os naviculare pedis.** (Bibliotek for Laeger. Jahrg. 106. Sept. 1914. [Dänisch.])

Die Diagnose der isolierten Fraktur des Os naviculare pedis war eigentlich erst mit der Entdeckung der Röntgenstrahlen möglich. 1898 teilte Kohlhardt den ersten Fall mit, in dem die Diagnose mit Röntgenuntersuchung gesichert wurde. Verf. kann über 13 eigene Fälle berichten. Nur ein Fall stammt aus der Privatpraxis, 12 aus den Hospitälern und Polikliniken Kopenhagens. Unter den Fällen war einer unter 10 Jahren, 7 zwischen 10 und 30 Jahren und nur 5 über 30 Jahren, was Verf. mit der späten Ossifikation des Os naviculare in Verbindung bringt. Von den 13 Fällen waren zwei direkte Kompressionsfrakturen, 6 bzw. 8 Fälle waren durch indirekte Gewalt zustande gekommen; in einem Falle handelte es sich um eine Abrißfraktur. In 2 Fällen war über den Entstehungsmechanismus nichts Bestimmtes zu erfahren. Die frische Fraktur des Os naviculare unterscheidet sich kaum von einer allgemeinen Distorsion. Manchmal kann es gelingen, eine Hervorragung der subluxierten Fragmente zu fühlen. Bei ausgesprochenen Kompressionsfrakturen findet sich eine Adduktion des Vorfußes und eine Verkürzung des inneren Fußrandes. Direkter Druckschmerz kann manchmal ebenfalls einen Fingerzeig geben. Wichtiger aber ist, worauf Finsterer hinwies, die Feststellung eines indirekten Druckschmerzes, den man auslösen kann, indem man von der großen Zehe nach dem Calcaneus zu drückt.

Finsterer konnte in seinen Fällen noch 5 Monate nach dem Unfall diesen indirekten Druckschmerz auslösen. In älteren Fällen sind die subjektiven Symptome sehr ausgeprägt und charakteristisch. Bei dem Versuch, auf dem Vorfuß zu stehen (Fersen hebt!), klagen die Patt. über ausgesprochene Schmerzen am Os naviculare. Der objektive Befund kann sehr gering sein. Deshalb ist es um so wichtiger, eine genaue Röntgenuntersuchung vorzunehmen, wobei nicht eine Übersichtsaufnahme genügt, sondern Blendenaufnahmen in frontaler und lateraler Richtung erforderlich sind. Bei der Deutung der so gewonnenen Bilder sind Fehldiagnosen wegen des akzessorischen Os tibiale externum zu vermeiden. Vor allem ist eine solche Röntgenuntersuchung auch deshalb erforderlich bei geringem objektivem Befunde, weil Beschwerden lange zurückbleiben können und dann dem Pat. nur recht geschehen kann, wenn man eine genaue Diagnose hat stellen können. Daß eine teilweise Invalidität sich über ein Jahr hinaus erstreckt, ist nichts Besonderes. — Bei der Behandlung kann Extension und Heftpflasterverband versucht werden, bei Dislokation der Bruchstücke auch eine Reposition, doch ist es sehr schwer, die reponierten Bruchstücke auch reponiert zu halten. Eventuell kann man auch operativ vorgehen und die Bruchstücke entfernen. Paublan ist in 2 Fällen mit ausgezeichnetem funktionellem Resultat so verfahren, ebenso McAusland und Wood und andere.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

36) Georg Müller. Die Fußgeschwulst des Soldaten. (Med. Klinik 1914. Nr. 41. p. 1560—1561.)

M. berichtet in diesem Artikel über die Fußgeschwulst der Soldaten, bei der es sich fast immer um eine Metatarsalfraktur, in seltenen Fällen um eine Periostitis eines Metatarsalknochens handelt. M. bespricht ausführlich die Ätiologie und schildert genau den Vorgang, der zur Fraktur führt. Die teigige Schwellung des Fußrückens ist das Hauptsymptom. Akuter Gelenkrheumatismus, Plattfußbeschwerden, Entzündungen der Fußwurzel- und Zehenknochen, Zellgewebsentzündungen, Sehnenscheidenentzündungen und Schleimbeutelentzündungen können zur Verwechslung mit der Fußgeschwulst Anlaß geben. Vor einer Fehldiagnose kann nur die Röntgenaufnahme schützen. Die Prognose ist günstig. Die Heilungsdauer beträgt 15—30 Tage. Infolge von Schmerzen durch den Callus bleiben 0,4—0,5‰ von den Soldaten dienstunfähig. Zur ambulanten Behandlung empfiehlt sich der Klammerverband von Czubinski. Stationär kommt die von Momburg empfohlene Behandlung mit Stauungshyperämie und Heißluft in Frage. Bei Dislokation der Bruchstücke ist Reposition mit nachfolgendem Gipsverband oder mit Bardenheuer'schem Extensionsverband nötig. Prophylaktisch ist zu empfehlen: Allmähliche Steigerung der Marschleistungen, bei längerem Marsch angemessene Ruhepausen, möglichste Erleichterung im Anzuge, strengste Marschdisziplin.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. Sonnabend, den 13. Februar 1915.

Inhalt.

Aus dem Diakonissen-Mutterhaus Paulinenstift, Wiesbaden.
Chefarzt Dr. Heile.

Zur Technik der Appendektomie.

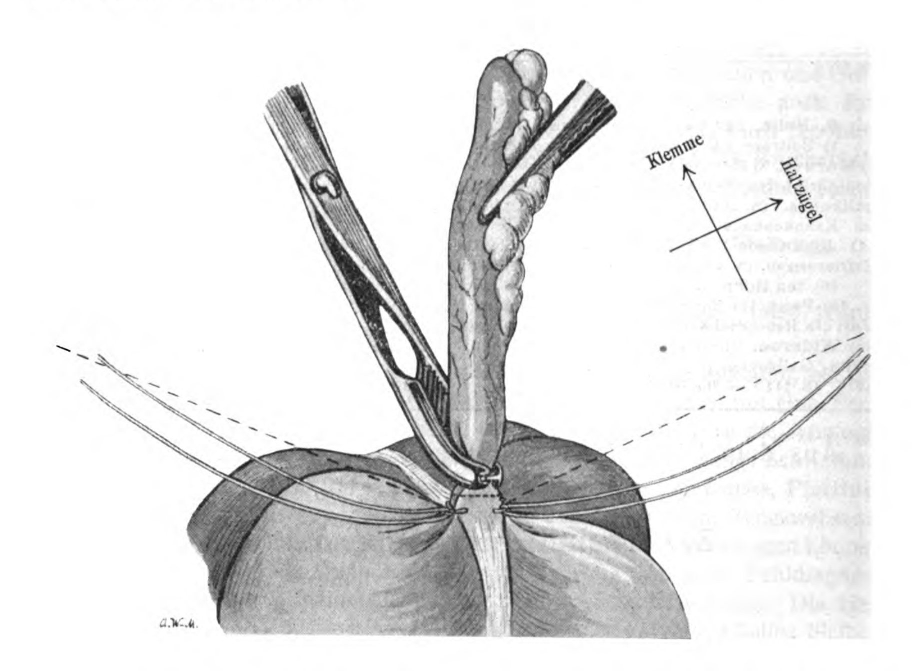
Von

B. Heile.

Ich benutze seit mehreren Jahren einen Weg zur Abnahme des von seinem Mesenteriolum losgelösten Wurmfortsatzes, der sich so gut bewährt hat, besonders durch seine Einfachheit, daß ich ihn kurz mitteilen möchte.

Diese Art der Abnahme schließt sich an die von Lexer empfohlenen Maßnahmen an. Der Wurmfortsatz wird vom Mesenteriolum gelöst und hängt frei an seiner Einmündungsstelle am Coecum. Jetzt werden zwei Haltzügel angelegt, einander entgegengesetzt, die den Wurmfortsatz zwischen sich halten. Beim Knüpfen der einzelnen Haltzügel wird durch vorhergehendes weites Ein- und Ausstechen der Nadel eine möglichst gute Falte am umstochenen Coecumteil angrenzend an die Wurmfortsatzbasis angelegt. Zieht man jetzt beide Haltzügel an, so invaginiert sich zwischen die Zügel der Wurmfortsatz in das Coecum hinein schon dann etwas, wenn er noch nicht abgetragen ist. Um nach der Abtragung eine möglichst vollkommene Invagination des Amputationsstumpfes zu erzielen, wird eine Klemme (Mikulicz'sche Peritonealklemme) in der Ebene, entgegengesetzt zu der Richtung der Haltzügel angelegt, wie die sich kreuzenden Pfeile auf der Zeichnung illustrieren. Die Klemme wird unmittelbar oberhalb des

Ansatzes der Haltnähte bei erschlafften Fäden angelegt und der Wurmfortsatz dann zentral von der angelegten Klemme unter allmählich sich straffenden Haltzügeln abgetrennt. So schließt sich von selbst während der Abtragung die gesetzte Darmöffnung wieder, besonders dann, wenn die Haltzügel eine gute Falte gefaßt hatten. Zweckmäßig umfaßt der eine Haltzügel die Längstänie an ihrem Übergang zum Wurmfortsatz, und der andere wird direkt gegenüber gesetzt; auch die Klemme muß in einer senkrecht entgegengesetzten Ebene zu den Haltzügeln liegen. So entsteht sicher ein Spalt bei der Abtragung, der durch Anziehen der Haltzügel sich von selbst schließt. Der Spalt kann dann durch Serosa-Muskulaturnähte geschlossen werden, eventuell noch einmal gedeckt werden durch eine Serosaschnur- oder -Einzelnaht.



Diese Exzision des Wurmfortsatzes aus seiner Coecalmündung hat den Vorteil, daß sie beliebig variiert werden kann, daß sie kein blindes Ende schafft, welches oft auch durch Abbrennen der Schleimhaut nicht sicher keimfrei gemacht werden kann. Wir schaffen vielmehr in einfachster Weise Verhältnisse, die wir sonst bei einer Darmnaht herbeiführen. Das Anlegen der Quetsche und Abschneiden mit dem Skalpell hatte ich in einem Instrument vereinigt; durch den Krieg ist eine weitere Herstellung des Instrumentes in größerem Maße verzögert. Das Wesentliche, der technische Vorzug der beschriebenen Änderung, läßt sich aber ebenso gut erzielen mit gewohnter einfacher Peritonealklemme und Skalpell.

1) **Beiträge zur Kriegsheilkunde. Aus den Hilfsunternehmungen der deutschen Vereine vom roten Kreuz während des italienisch-türkischen Feldzuges 1912 und des Balkankrieges 1912 bis 1913. Herausgegeben vom Zentralkomitee der deutschen Vereine vom roten Kreuz.** XVIII u. 1113 S., 607 Abbild. 40 Mk. Berlin, Julius Springer, 1914.

Das schon aus historischen Gründen sehr lesenswerte Buch bringt in seiner gründlichen und trotz der Verschiedenheit der Autoren durchweg fließend und interessant geschriebenen Darstellung einen genauen Überblick über die Ausrüstung, Erlebnisse und Tätigkeit der Expeditionen des deutschen roten Kreuzes. Mögen auch die Ansichten über die Notwendigkeit derartiger Unterstützungen kriegführender Nationen verschieden gewesen sein und noch sein, so wird doch jeder zugeben müssen, daß sie uns Gelegenheit gegeben haben, reichliche Erfahrungen hinsichtlich der Ausrüstung, des Krankentransportes, der kriegsärztlichen Tätigkeit zu sammeln. Allerdings ist vieles durch die jetzigen Kriegsereignisse überholt, die Erfahrungen stammen zum größten Teil aus den weiter zurückgelegenen Kriegslazaretten — also der zweiten Linie —, so daß Beobachtungen von frischen Verwundungen fehlen. Beim Lesen der einzelnen Aufsätze kann man sich des Eindruckes, wie weit das alles zurückliegt — und doch sind erst knapp 2 Jahre verflossen —, nicht erwehren. Jedoch ist das Vertiefen in die einzelnen Mitteilungen auch jetzt noch eine wertvolle Bereicherung unserer kriegsärztlichen Tätigkeit. Jede Frage des Transportes, der Kranken- und Verwundetenversorgung, der Einrichtung von Kriegslazaretten, der Wundbehandlung, der Seuchenbehandlung wird berührt und durch mit Rücksicht auf die Kriegsverhältnisse mustergültige Krankengeschichten und Aufzeichnungen erörtert. Ein Beweis deutschen Fleißes und deutscher Gründlichkeit. Die zahlreichen Abbildungen bieten zum geringsten Teil medizinisches Interesse. Das Buch ist aber auch für Laien bestimmt, und von denen hat mancher ein größeres Interesse an der Photographie einer Landschaft oder eines guten Bekannten als an wissenschaftlich interessanten Fällen. Der überaus fließend und trefflich geschriebenen Einleitung des Generalsekretärs Prof. Künle folgen die Berichte über die Hilfsexpedition nach Tripolitanien von Goebel, Fritz und Otten. Die erste Hilfsexpedition nach Bulgarien beschreiben Kirschner, Schubert und Hohl, die nach Griechenland Coenen, dessen Aufsatz besonderes Interesse verdient, Thorn und Cilimbaris, nach Serbien Mühsam, in die Türkei Leibert, Luxembourg, Jurasz, Geissler, Dreyer, dessen Abhandlung über die Nässegangrän auch für die jetzige Kriegszeit wertvolle Fingerzeige bietet. Die erste Hilfsexpedition nach Adrianopel unter Hildebrandt hatte leider mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen, so daß ihre kriegschirurgische Ausbeute geringer war. Über die II. Expedition berichten Kirschner und Theilhaber. Bei der II. Hilfsexpedition nach Serbien wurden ebenso wie bei der III. größere Erfahrungen auf medizinischem Gebiete gesammelt und von Boehme, Türcke, Meier, Weidmann, Achelis, Kayser, Michaud, Bettinger, Loewenthal niedergelegt, ebenso bei der IV. und V. Expedition nach Serbien, die von v. Drigalski, Aumann und Ditthorn beschrieben ist. Von der II. Hilfsexpedition nach Bulgarien berichtet ein interessanter Aufsatz Eckert's über die Cholera, der seinerzeit berechtigtes Aufsehen erregt hat, ferner von Hesse, Rosenthal und Woerner.

Die Abhandlungen sind so gehalten, daß einem allgemeinen, örtliche Verhältnisse, Organisation besprechenden Teil ein spezieller wissenschaftlicher Teil

folgt. Manche Erfahrungen sind bereits in unseren Zeitschriften oder in den Kongreßverhandlungen, besonders denen des Chirurgenkongresses, niedergelegt und auch im Zentralblatt referiert. Über Einzelheiten zu berichten geht zu weit. Nur einiges. Der Unterschied in dem Verlauf der Hand- und Knieschüsse, der zum Teil wohl besteht, erscheint doch nicht allein durch die größere Ruhigstellung der verletzten Hände, wie Kirschner annimmt, bedingt zu sein. Es spielen da anatomische Verhältnisse, primäre Infektion auch eine Rolle. Ein Transportfieber — wie Kirschner meint — anzunehmen, erscheint mir unbegründet. Ob sich die Lumbalanästhesie für das Arbeiten auf dem Hauptverbandplatz eignet, ob das Einführen des Fingers in das Gehirn zum Suchen von Knochensplittern wirklich so harmlos ist? Noch eine Reihe anderer Bemerkungen ließe sich anführen, um zu beweisen, daß aus den Erfahrungen der II. Linie sich theoretisch keine Vorschläge für das Arbeiten in der Front ableiten lassen. Hierüber wie über die Folgerungen aus den Beobachtungen von Brustschüssen (Schubert) läßt sich noch kein bestimmtes Urteil abgeben. Die reichen Erfahrungen aus dem jetzigen Kriege werden auch da Klarheit schaffen. Nur soll man sich hüten, aus einer verhältnismäßig geringen Zahl zu früh allgemein gültige Schlüsse ziehen zu wollen.

Borchardt (Posen),
Beratender Chirurg beim XXV. R.-A.-K.
z. Z. in Skiernewice).

---

2) Marcus. Seltene Verwundung bei Fliegerbeschießung. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. S. 2127.)

Im allgemeinen verläuft eine artilleristische Beschießung von Fliegern erfolglos, ebenso kommt es auch selten vor, daß ein Flieger durch Pfeile oder Sprenggeschosse Schaden anrichtet. M. konnte eine interessante Verwundung beobachten. Ein Infanterist wurde von einem Infanteriegeschoß getroffen, das für einen Flieger bestimmt war. Das Geschoß, das beim Herabfallen in großer Geschwindigkeit mit vorangehender Spitze in die Schulter des Mannes eindrang, verursachte durch große Organzerreißungen und Gefäßverletzungen den raschen Tod des Getroffenen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

3) Melchior. Zur Kasuistik der Verwundungen durch indirekte Projektile. (Chir. Univ.-Klinik zu Breslau. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 52.)

Die Arbeit bildet einen Nachtrag zu dem gleichnamigen Aufsatz in Nr. 46 der Berliner klin. Wochenschrift. Wieder ist die am linken Handgelenk getragene Uhr das indirekte Geschoß gewesen und hat eine sehr schwere Verwundung veranlaßt. Große unregelmäßige Wunde über dem breit eröffneten Handgelenk, dessen Knochen fast sämtlich schwer geschädigt sind. Die Basen der Metacarpalia I—III sind zertrümmert, das proximale Radiusende gesplittert. Der Daumen muß abgetragen, die Metacarpalia II und III müssen wegen Nekrose entfernt und der zerstörte Teil des Carpus ausgeschabt werden. Breite Spaltungen am Vorderarm wegen Gasphlegmone.

Glimm (Klütz).

---

4) C. Becker. Über Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems. (Med. Klinik 1914. Nr. 50. S. 1793—1794.)

Die von Kriegsverletzungen herrührenden Narben vermögen einen schädlichen Einfluß auf die Nerven auszuüben, den man so rasch als möglich ausschalten

sollte. Hezel hat in Nr. 45 der Med. Klinik empfohlen, operativ vorzugehen. B. hält es in vielen Fällen für zweckmäßiger, Fibrolysin in Verbindung mit Massage anzuwenden. Der operative Eingriff kann recht kompliziert sein, da manchmal der genaue Ort der Schädigung des Nerven nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann. Bei der Anwendung des Fibrolysins bedarf es keiner bestimmten Lokalisation, auch beseitigt es die schädliche Narbe, ohne eine neue zu machen. B. hat bis jetzt bei Kriegsverletzungen peripherer Nerven einen günstigen Einfluß der subkutanen Fibrolysininjektionen auf den Heilungsvorgang gesehen. Ein endgültiges Urteil über ihren Wert kann zurzeit noch nicht gefällt werden. Einmal sah B. als Reaktion auf die Fibrolysineinspritzung das Manifestwerden einer latenten Gonorrhöe. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

5) Siegmund Auerbach. Die chirurgischen Indikationen in der Nervenheilkunde. Ein kurzer Wegweiser für Nervenärzte und Chirurgen. VIII u. 207 S., 20 Textabbildungen, geb. 7 Mk. Berlin, Julius Springer, 1914.

Es ist ohne Zweifel ein sehr glücklicher Gedanke, die chirurgischen Indikationen in der Nervenheilkunde in einer Arbeit zusammenzufassen. Für den Neurologen und ganz besonders für den Chirurgen ist es außerordentlich wertvoll, sich in einem derartigen Buche rasch orientieren zu können. Denn, wie Verf. ganz richtig andeutet, es ist nur selten einem Chirurgen möglich, auf dem Gebiete der Nervenheilkunde so bewandert zu sein, daß er nicht häufig des Rates eines Neurologen bedürfte, wenn er vor der Frage steht: ist hier eine Operation angezeigt, verspricht sie Aussicht auf Heilung oder Besserung, wann soll ich eingreifen, wo hat die vermutete Geschwulst des Gehirns oder Rückenmarks ihren Sitz usf.? So wird den vielen Chirurgen ein derartiger Ratgeber hochwillkommen sein; der vorliegende ist um so wertvoller, als der Verf. selbst früher chirurgisch tätig war. Angesichts der so häufigen Mitbeteiligung des Nervensystems bei den Kriegsverletzungen wird das Buch manchem gerade jetzt zur rechten Zeit kommen.

Das erste Kapitel enthält die chirurgischen Indikationen bei Erkrankungen des Nervensystems, die mit Störungen der inneren Sekretion zusammenhängen (Basedow, Myxödem, Tetanie). Es folgen die Indikationen bei den sog. Neurosen (Hysterie, Hemikranie, Epilepsie) und darauf die beiden großen Abschnitte über die Medikationen bei Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarks. Den Schluß bilden die Indikationen bei Erkrankungen der peripheren Nerven.

Die Literatur ist bis in die allerneueste Zeit berücksichtigt und in 314 Nummern zusammengestellt. Ein Sachregister erleichtert das Auffinden eines gesuchten Gebietes. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

6) A. Stammler. Diagnostische und therapeutische Krebsstudien. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 740.)

Vorausgeschickt ist der Arbeit die Überzeugung des Verf.s, daß den bösartigen Geschwülsten gegenüber noch immer die Chirurgie die besten Resultate hat, daß aber bei inoperablen Fällen alle anderen Methoden versucht werden sollen, die auch nur einige Aussicht auf Erfolg haben.

Verf. hat an der I. chirurgischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Prof. Kümmell) zahlreiche Versuche mit den neueren

serologischen Methoden der Diagnostik und mit chemischen, serologischen und biologischen Methoden der Therapie angestellt.

Unter den diagnostischen Reaktionen wurden die Untersuchungen nach Freund-Kaminer bald aufgegeben, weil die Meiostagminreaktion nach Ascoli und die Abderhalden'sche Methode sicherere Resultate zu geben versprachen. Aber auch diese beiden Reaktionen kann Verf. nach seinen Resultaten noch nicht als sichere diagnostische Methoden ansehen.

Chemotherapeutische Versuche wurden hauptsächlich mit kolloidalem Arsen und anderen kolloidalen Metallösungen ausgeführt. Sie alle führen zur Einschmelzung von Geschwulstzellen durch Autolyse, aber am Rande wuchern die Geschwulstzellen weiter. Dagegen haben diese Lösungen eine gewisse analeptische Wirkung und unterstützen durch Sensibilisierung der Geschwulst die Bestrahlungstherapie. Ausgedehnte Versuche mit zahlreichen selteneren Metallverbindungen fielen negativ aus. Jodkali bewährte sich als lokales Ätzmittel, hatte aber bei innerlicher Darreichung keinerlei Einfluß auf die Tumoren.

In dem Abschnitt über serologische und biologische Karzinomtherapie werden zunächst Versuche besprochen, die in der Darreichung einer Toxinmischung von Streptokoken und Prodigiosusbazillen nach Coley's Vorgang bestanden. 7 Karzinome und 2 Sarkome wurden damit behandelt. Der einzige Erfolg war die Erweichung eines der Sarkome. Die Injektion von Milzextrakt immunisierter Tiere nach Braunstein und Lewin hatte keine Erfolge beim Menschen, eher die Einspritzung von Leberextrakt immunisierter Kaninchen. Am aussichtsreichsten scheint das der aktiven Immunisierung nachgebildete Verfahren zu sein, das in Einspritzung von Geschwulstextrakt besteht. Das Extrakt soll aus einem der zu behandelnden Geschwulst möglichst gleichartigen Geschwulstgewebe gewonnen werden, am besten aus der Geschwulst selbst. Die steril entnommene Geschwulst wird zerkleinert, mit Kochsalzlösung zerrieben und nach Überschichtung mit Toluol 2 Tage lang der Autolyse überlassen. Der gewonnene Saft wird, falls er sich steril erweist, intravenös injiziert.

Verf. hat auf diese Weise 8 Karzinome des Uterus, 4 der Mamma, 3 der Lippe, 1 des Netzes, 1 des Dickdarms, 1 des Eierstocks behandelt und nie schädliche Wirkungen gesehen. Eine Frau mit Adenokarzinom des Uterus ist geheilt und seit 3 Jahren rezidivfrei (vgl. Verh. d. D. Ges. f. Chir. 1913), 3 Patt. wurden gebessert, bei 3 anderen wurde eine Einschmelzung der Neubildung beobachtet, die übrigen blieben unbeeinflußt.

Auffällig war die schon von Hodenpyl veröffentlichte Beobachtung, daß nach Einspritzung von Ascitesflüssigkeit Krebskranker in die eigene Vene der Ascites verschwand.

Verf. zieht aus seinen Versuchen und Beobachtungen das Ergebnis, »daß bis jetzt die chemische Krebsbehandlung versagt hat..... Auch die Behandlungsmethode mit der eigenen autolysierten Geschwulst, so erfreulich und verheißend auch die wenigen Erfolge sind, bringt noch lange nicht das Krebsmittel. Immerhin ermutigen die Beobachtungen zur Weiterarbeit ....«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

7) N. Gocht. Die Gründung des chirurgischen Röntgeninstitutes im Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 776.)

Mit großer Wärme schildert Verf. die Stunden, in denen er zusammen mit

Opitz bei C. H. F. Müller die erste Bekanntschaft mit den Röntgenstrahlen machte. Dank dem Weitblick und der Energie Kümmell's wurde schon am 20. März 1896 an seiner Abteilung ein Röntgeninstitut unter des Verf.s Leitung eingerichtet, und schon im Mai 1896 konnte Verf. von einer Verkürzung der Expositionsdauer bis auf 3 Sekunden und von der ausgezeichneten Untersuchungsmöglichkeit auch mittels des mit Baryumplatincyanür belegten Schirmes berichten.

Mit Wehmut gedenkt Verf. seiner Freunde C. H. F. Müller und Opitz, die beide den Röntgenstrahlen zum Opfer gefallen sind.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

8) **Paul Steffens. Strahlentherapie und Anionenbehandlung.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XLII. Festschrift Hamburg-Eppendorf. 1914. S. 851.)

Arbeit aus des Verf.s Institut für physikalische Heilmethoden in Magdeburg. Verf. ist durch eine Reihe von Untersuchungen, deren Resultate schon früher veröffentlicht sind, zu der Anschauung gekommen, daß unter den von radioaktiven Körpern ausgehenden α-, β- und γ-Strahlen wenigstens für bestimmte Krankheitsgruppen den β-Strahlen, d. h. den freien negativen Ionen, eine wesentliche therapeutische Bedeutung zukommt. Er hat gefunden, daß eine vollkommene Übereinstimmung besteht zwischen dem Auftreten bzw. Stärkerwerden rheumatischer, gichtischer und gewisser nervöser Beschwerden mit dem Mangel an negativen Ionen in der Luft einerseits und zwischen einem Nachlassen der Beschwerden mit der Vermehrung der negativen Ionen andererseits. Entsprechend erklärt er die Heilwirkung radioaktiver Bäder mit dem Eindringen der darin enthaltenen negativen Ionen (β-Strahlen) in den Körper.

Diese Schlüsse führten den Verf. dazu, ein »Instrumentarium zur Anionenbehandlung« herstellen zu lassen, durch das Hochspannungsströme zum therapeutischen Gebrauch passend umgeformt werden. Solche Ströme sind bei Ableitung vom negativen Pol des Induktoriums als eine Ausstrahlung freier negativer Ionen elektroskopisch erkennbar und »kommen zur therapeutischen Verwendung entweder durch Spitzenausstrahlung in Gestalt des ,elektrischen Windes' oder als ,Funkenbehandlung' mittels der Kondensatorelektrode«.

Günstig beeinflußt wurden durch diese Behandlung zunächst rheumatische und nervöse Erkrankungen, dann aber auch Herz- und Gefäßkrankheiten, gichtische Gelenkaffektionen und Hauterkrankungen. Erklärt werden diese Erfolge teilweise durch die von Eiselt nachgewiesene erleichterte und vermehrte Harnsäureausscheidung während der Behandlung und die vom Verf. selbst gefundene bakterizide Wirkung der Anionenausstrahlung.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

9) **Kotzenberg. Die Röntgentherapie der malignen Geschwülste.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 784.)

K. berichtet über seine Erfahrungen aus den Jahren 1909 bis 1913 an der I. chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Die von ihm geübte Technik sei in Stichworten angedeutet: Wehnelt-Unterbrecher, später

Rekord-, dann Gasunterbrecher. Müller-Röhren mit Kohlen-, Glimmer- oder Bauer-Regulierung. Kontrolle mit Qualimeter nach Bauer und Milliampèremeter. In letzter Zeit Röhren nicht unter Härtegrad 11 (Wehnelt). Aluminiumfilter, anfangs verschiedener Dicken, später 3 mm. Fokus-Hautabstand 20 cm, Belastung 3 Milliampère. Bei »Kreuzfeuerbestrahlung« Felder von 5 bis 10 qcm, Abdeckung der Umgebung mit Bleifolien (Beiersdorf), außerdem mit Bleiblech und Müller'schem Schutzstoff. Dosierung mit Sabouraud-Blättchen, abgelesen am Holzknecht-Dosimeter. Bestrahlung durch die Haut 4—5 H, bei Bestrahlung von Wunden bis über 50 X oder der Geschwulst direkt bis zu 20 X; im ersten Falle Pausen von 3—4 Wochen, sonst von 1 Woche. Bei Geschwülsten in Körperöffnungen, Mundhöhle, Nase, Scheide Bestrahlung durch Bleiglasspekula, beim Mastdarm neuerdings durch Silberspekula. Unterstützung der Bestrahlung teilweise mit Arsen, Wolfram, Autolysat, Radium.

Die sämtlichen 177 bestrahlten Fälle sind in einer tabellarischen Übersicht zusammengestellt. Von 53 Mammakarzinomen sind 2 geheilt, 5 wesentlich gebessert, mehrere waren vor ihrem Tode jahrelang gebessert. Von 27 Uterusgeschwülsten sind 20 nachuntersucht, davon 2 geheilt, 8 gebessert, mehrere waren lange Zeit gebessert und arbeitsfähig. Schlecht waren die Resultate bei Drüsenkarzinomen am Hals, bei Karzinomen der Zunge, des Gaumens, der Lippen und der Nebenhöhlen des Nasen-Rachenraumes, ebenso bei den allerdings verzweifelten Fällen von Geschwulst des Magen-Darmtraktus. Von 6 Karzinomen des Mastdarms ist 1 sehr guter und 1 guter Erfolg verzeichnet. Die Sarkome der Kiefer (13) und des Eierstocks (5) ergaben im ganzen gute Resultate, ebenso die 4 Fasciensarkome. Die Geschwulst der Knochen (5), der Prostata (3) und der Vulva (2) hatten eine mäßige Besserungsziffer. Von 6 Karzinomen und Sarkomen hat nur eins (Karzinom) ein kleines Rezidiv, sonst sind alle geheilt.

Verf. gibt zu bedenken, daß es sich bei diesen Krankheiten um ein Leiden handelt, dem der Befallene unter gewöhnlichen Verhältnissen meist unter großen Qualen in kurzer Zeit erliegt, daß die Patt. vor der Behandlung vielfach schon in trostlosem Zustande waren, und daß die Bestrahlung stets wenigstens eine schmerzstillende Wirkung hat. Wenn man unter diesen Gesichtspunkten die Resultate betrachtet, »kann man behaupten daß die Röntgenbehandlung der bösartigen Geschwülste ein Verfahren ist, das wir nicht mehr entbehren können, da es durch kein anderes zurzeit ersetzt werden kann«.

Praktisch wichtig ist die Folgerung aus den Resultaten, »daß die prophylaktische Röntgenbestrahlung nicht nur versagt hat, sondern daß wir (mit aller Reserve gesagt) sogar den Eindruck gewonnen haben, daß sie das Operationsresultat in negativem Sinne beeinflußt hat«. Erklärung dafür sucht Verf., wenn ich ihn recht verstanden habe, etwa in folgendem Gedankengang: Nicht die Strahlen allein sind tätig bei der Zerstörung des Geschwulstgewebes; vielmehr werden durch ihre Wirksamkeit beim Zerfall von Blut- und Geschwulstzellen »Zerfallstoxine« frei, die ihrerseits an der Vernichtung der Geschwulstzellen mithelfen. Lagern nun im Gewebe, wie es beispielsweise nach Mammakarzinomoperation häufig der Fall sein mag, noch kleine Reste von Karzinomzellen, und werden diese von Röntgenstrahlen getroffen, so werden nur kleine Mengen von Zerfallstoxinen frei, ihr Einfluß auf noch vorhandene weitere Krebszellen oder »Erreger« ist zu schwach, und die Strahlen entfalten eine reizende, also eine der beabsichtigten zuwiderlaufende Wirkung. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

Internationale Bibliographie.

Archiv, Nordisches medizinisches. Gegründet 1869 v. Axel Key, hrsg. v. C. G. Santesson. 2. Abtlg. Innere Medizin. 47. u. 48. Bd. 1914 u. 1915. 3. Folge. 14. u. 15. Bd. je 4 Hefte. Festschrift f. J. G. Edgren, red. v. C. G. Santesson. (47. Bd. VII, 20, 4, 11, 10, 21, 7, 26, 5, 19, 110, 8, 16, 14, 5, 25, 30, 12, 14, 38, 26, 52, 44, 18, 16, 8, 50, 30, 19, 22, 6, 9, 12 u. 11 S. m. Abbildgn. u. 1 Bildnis u. 48. Bd. 1. u. 2. Heft. II, 25, 21, 52, 43, 30, 6, 12, 10, 23, 26, 6, 19 u. 11 S. m. Abb. u. 1 Taf.) Gr. 8⁰ Jena, G. Fischer. der Bd. 15.—

Babucke, E., Tanargentan-Stäbchen zur Behandlung der Gonorrhoe u. der postgonorrhoischen Katarrhe. [Sep. Abdr.] (4 S.) Gr. 8⁰ Leipz., B. Konegen. 1.—

Beck's, G., therapeut. Almanach. Hrsg. v. Fritz Walther u. Otto Rigler. 42. Jahrg. 1915. 1. Semesterheft. (VIII, 178 S.) Kl. 8⁰ Leipzig, B. Konegen. 2.50

Beiträge zur Kriegsheilkunde. Aus den Hilfsunternehmgn. der deutschen Vereine vom Roten Kreuz während des italienisch-türk. Feldzuges 1912 u. des Balkankrieges 1012/13. Hrsg. vom Zentral-Komitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz. (XVII, 1113 S. m. 607 z. Tl. farb. Abbildgn.) Lex. 8⁰. Berl., J. Springer. 40.—; geb. 42.60.

Denker, Alfr., u. *Wilh. Brünings*, Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege einschließlich der Mundkrankheiten. 2. u. 3. Aufl. (XV, 643 S. mit 308 z. Tl. farb. Abbildgn.) Lex. 8⁰ Jena, G. Fischer. 16.—; geb. 17.20

Dregiewicz, Leop., Behandlung v. organischer u. funktioneller Hautkälte der Extremitäten m. Dermotherma. [Sep. Abdr.] (3 S.) Lex. 8⁰ Leipz., B. Konegen. 1.—

Gesundheitsbücherei, Lorenz'sche, f. naturgemäße Lebensweise. Gr. 8⁰ Freiburg i. B., F. P. Lorenz.

Spohr, Die Rolle der Medizin in meinem Leben od. Was ich der Medizin u. was ich der Naturheilkunde u. dem Vegetarismus verdanke. (VII, 104 S.) 1.80.

Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens. Einzel-Darstellungen f. Gebildete aller Stände. Begründet v. L. Loewenfeld u. H. Kurella. Hrsg. v. L. Loewenfeld. Lex. 8⁰ Wiesbaden, J. F. Bergmann.

100. Heft. *Loewenfeld, L.*, Über den National-Charakter der Franzosen u. dessen krankhafte Auswüchse (Die Psychopathia gallica) in ihren Beziehungen zum Weltkrieg. (VII, 42 u. VI S.) 1.—.

*

— NEUHEIT! —
Spezialapparate zur Behandlung Kriegsverletzter.

10) Albanus. Beitrag zur Technik der Behandlung von Karzinomen der oberen Luft- und Speisewege mit Radium- und Mesothoriumbestrahlungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 858.)

Es ist prinzipiell zu unterscheiden zwischen Karzinomen, die von der Haut, und solchen, die von der Schleimhaut ausgehen. Unter beiden Arten gibt es der Bestrahlung unzugängliche Karzinome. Die Bestrahlungsempfindlichkeit ist auch individuell verschieden.

Sensibilisierung der Neubildung empfiehlt Verf. nicht wegen einer eventuell unerwünschten Sensibilisierung der Umgebung. Dagegen rät er das zu bestrahlende Gebiet möglichst zu anämisieren. — Man soll nur hochwertige Präparate anwenden von mindestens 70% Gehalt, gemessen an γ-Strahlenaktivität.

Für Karzinome, die von der Haut her kommend das Schleimhautgebiet erreichen, genügen 10 bis 30 mg Radium oder gleichwertige Mesothoriumpräparate. Für primäre Schleimhautkarzinome dagegen sind 50 bis 100 mg erforderlich, selten mehr.

Die Berechnung nach Milligramm-Stunden hält Verf. für unzureichend; es kommt vor allem auf die Art der Verteilung der Präparate, Konzentration, Form des Instrumentariums, Filter, Nähe des Präparates an der Geschwulst, Turgor und Radiosensibilität der Geschwulst an. — Zu kleine Bestrahlung ruft eher Wachstumsreiz als Zerstörung hervor.

Die α-Strahlung wird durch Kapsel- und Umhüllung absorbiert. Die β-Strahlen dringen ca. 8 mm tief, sie wirken ätzend, bei längerer Dauer auch zerstörend. Will man, wie bei Schleimhautkrebs, die harten γ-Strahlen allein durchlassen, so filtriert man mit 1 bis $1\frac{1}{2}$ mm dickem Nickel oder Messing. Sekundärstrahlen, die besonders bei Blei-, Platin- oder Goldfilter auftreten, werden durch Gummi- und Gazelagen abgefangen. Die γ-Strahlen sind bis in etwa $3\frac{1}{2}$ cm Tiefe wirksam.

Die Träger der radioaktiven Substanz (Röhrchen oder Kapseln) werden durch Tamponade (Nase, Nasen-Rachenraum), durch Ankneifen mit kleinem Apparate, oder durch besondere Prothesen (Backentasche; Gaumen, Zunge, Kehlkopf, Schlund) fixiert.

Bei der Schleimhaut sollen auch ganz beginnende Krebse (im Gegensatz zu Krebsen der äußeren Bedeckung) immer zunächst operiert werden, mit Ausnahme vielleicht der beginnenden Kehlkopfkrebse. Zur Unschädlichmachung der Randkeime bietet dann die Strahlentherapie gute Aussichten. »Inoperable Neubildungen sind einer Bestrahlung in einem nicht geahnten Maße mit positivem Resultate zugänglich, wobei allerdings über Dauerresultate noch nichts gesagt sein soll.« Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

11) Sven Johannson. Über Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose. (Hygiea Bd. LXXVI. Hft. 24. 1914. [Schwedisch.])

Verf. bringt eine Übersicht über die Bedeutung der Heliotherapie als Mittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose. Er hat auch selbst Versuche angestellt, teils im Gothenburger Kinderkrankenhaus, teils auf der Amundinsel. Die Resultate waren recht ermunternd. Unter den behandelten Fällen befanden sich 12 von Spondylitis, 6 von Koxitis, Humerus-, Ellbogen- und Fußgelenkstuberkulosen. 12 Fälle von Brustbeintuberkulose heilten bei kombinierter chirurgischer und Sonnenbehandlung. Verf. vermerkt besonders einen Fall von Hauttuberkulose, der 6 Jahre lang jeder anderen Behandlung getrotzt hatte und der durch die Sonnenbehandlung wesentlich gebessert wurde. Fritz Geiges (Freiburg).

---

12) H. Denks. Zur Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 842.)

Bericht über die Erfolge an der chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses in den Jahren 1910 bis 1913.

Die Bestrahlung wurde bei Patt. jeden Alters zur Ergänzung der chirurgischen Behandlung oder als Ultimum refugium angewandt. Die Technik war anfangs wechselnd, später so: Röhren von 10 bis 11 Wehnelt, 3 mm Aluminiumfilter, 3 Milliampère Belastung, 20 cm Fokus-Hautabstand. Einzeldosis auf eine Hautstelle höchstens 5 H. Pausen zwischen zwei Sitzungen 2 bis 3 Wochen. Vielfach Felderbestrahlung mit »Kreuzfeuer«. — Im ganzen sind 323 Fälle bestrahlt worden. In letzter Zeit Behandlungsdauer im Durchschnitt 57 Tage, 3 Sitzungen, 17,5 H.

Von 43 fungösen Erkrankungen der großen Gelenke wurden 35% geheilt, 25,5% gebessert, nicht geheilt 15%, es blieben aus 23%. Am wenigsten günstig wurde das tiefliegende Hüftgelenk beeinflußt.

Noch besser sind die Resultate bei den kleinen Gelenken (7). Davon sind 84% geheilt, 16% günstig beeinflußt. Gerade die übelsten Fälle mit Mischinfektion brachten die besten Erfolge. Auch hartnäckige tuberkulöse Fisteln eignen sich vortrefflich. Von großen Fisteln sind 50%, von kleinen 60% geheilt. Kalte Abszesse sollen breit gespalten und dann offen bestrahlt werden.

Bei 11 Fällen von Sehnenscheidentuberkulose waren die Erfolge nicht so sehr gut.

Von 18 bestrahlten Bauchfelltuberkulosen waren 16 vorher laparotomiert. Bei 10 wurde prophylaktisch, bei 6 wegen Rezidiv bestrahlt; von diesen 6 wurden 4 durch die Bestrahlung geheilt. Von den 2 nicht operierten Patt. wurde einer geheilt, einer gebessert.

Auch 7 Fälle von Blasentuberkulose wurden nach Entfernung der erkrankten Niere durch die Bauchwand hindurch bestrahlt. Besserung wurde mindestens insofern erreicht, als die Tenesmen beseitigt wurden.

Besonders gut ist der Erfolg bei 101 Fällen von Lymphomen. 82 davon sind geheilt worden. Bei erweichten Knoten macht man am besten eine Inzision vor der Bestrahlung. Am langwierigsten ist die Behandlung der Geschwüre in der Umgebung vereiterter Lymphome (Scrophuloderma).

Schädigungen der Haut sind so gut wie nie eingetreten. Tuberkulininjektionen zur vorherigen Hyperämisierung des kranken Gewebes wurden früher gemacht, aber wieder aufgegeben, weil sie ohne Nutzen zu sein schienen.

Dagegen befürwortet Verf. die Kombination von Röntgenlicht und Sonnenlicht, eventuell mit »künstlicher Höhensonne«. Sie hat besonders bei der Behandlung der Scrophuloderma und hartnäckigen Fisteln ausgezeichnete Dienste geleistet.

Nach der Meinung des Verf.s ist die Röntgenbehandlung chirurgischer Tuberkulosen ein außerordentlich wertvolles Hilfsmittel geworden, »um so wertvoller, als es gerade dort zum Ziele führt, wo andere Mittel versagen.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart)

---

13) Pribram. Zur Prophylaxe und Therapie der Erfrierungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 52.)

Verf. empfiehlt als Prophylaktikum sowie zu therapeutischen Zwecken die Anwendung von Leimverbänden. Prophylaktisch wird ein Fußlappen mit einer

dicken Lösung heißen Tischlerleims bestrichen und noch warm um den Fuß, besonders über die Zehen gelegt, darüber wird der Stiefel angezogen. Der Fuß kann wochenlang in diesem Leimumschlage bleiben, da der Leim bei Körpertemperatur schmiegsam bleibt. In ähnlicher Weise wird der Leim zu therapeutischen Zwecken angewandt. Die Entfernung des Verbandes geschieht in warmem Wasser von ca. 40°. Kommt es trotz des Verbandes zur Erfrierung, so wird der Verband nicht abgenommen, sondern der Fuß im Verbande vorsichtig massiert und ganz langsam zum Auftauen gebracht. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

14) Melchior. Über Erfrierungen im Kriege und ihre Behandlung. (Chir. Univ.-Klinik in Breslau. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 48.)

Klinischer Vortrag, der das Thema in knapper, anschaulicher Form behandelt. Nur auf einzelne Punkte sei hingewiesen. Fast durch die ganze Literatur zieht sich die Angabe, daß fest gefrorene Glieder brüchig wie Glas werden können, daß Erfrorene daher sehr vorsichtig transportiert werden müssen, um ein Abbrechen von Gliedern zu vermeiden. Nach einwandfreien Versuchen des Verf.s muß man diese Angabe als durchaus irrig bezeichnen. Beim Kapitel Therapie wird eine schon Stromeyer bekannt gewesene Beobachtung hervorgehoben, die wohl allmählich in Vergessenheit geraten ist. Es handelt sich um die Tatsache, daß man durch Abziehen der Epidermis des erfrorenen Körperteils einen feuchten Brand in einen trockenen verwandeln kann. Wirksam unterstützt wird dieses Verfahren durch trockene Verbände, Pulver, absoluten Alkohol, Tierkohle und Heißluftbehandlung (Ritter). Durch letzteres Verfahren wird auch die Demarkation beschleunigt. In allen Fällen, in denen keine Lebensgefahr vorliege, soll man bei Demarkation möglichst abwarten. Auch in den Balkankriegen hat sich ja das abwartende Verhalten wieder am besten bewährt; oft gelingt es so, ohne einen eigentlichen operativen Eingriff auszukommen.

Glimm (Klütz).

---

15) Bengsch. Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 729.)

An der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Prof. Kümmell) sind seit 1900 nur 5 Pfählungsverletzungen beobachtet worden:

1) 9jähriger Knabe. Sturz auf einen Eisenzaun. Ein Eisenpfahl neben dem After eingedrungen. Bauchfell nicht verletzt. Heilung der äußeren Wunde. Später Beckenabszeß. Inzision. Heilung.

2) Sturz ein Stock hoch herunter rittlings auf ein Holzgitter. Ein Pfahl unter die Bauchhaut, ein zweiter in den Damm eingedrungen. Laparotomie. Der eine Pfahl war durchs hintere Scheidengewölbe ins Kreuzbein eingedrungen. Mastdarm unverletzt. Extraktion, Tamponade. Tod nach einigen Stunden im Shock.

3) 14jähriger Knabe. Sturz in ein eisernes Gitter. Eine Spitze unterhalb des Nabels in den Leib gedrungen. Laparotomie. Kleines Netz zerrissen, Magen, Darm und Milz unversehrt. Weg der Spitze bis unter das linke Zwerchfell zu verfolgen. Drainage der Bauchhöhle. 14 Tage später Operation eines linkseitigen Pleuraempyems. Heilung.

4) 15jähriger Junge hat sich beim Abrutschen an einer Rutschbahn den Stock eines Fähnchens ins Skrotum eingerannt; moribund eingeliefert. Verletzung der Harnröhre. Große Menge Blut in der Bauchhöhle, großes retroperitoneales Hämatom. Quelle der Blutung nicht festgestellt. Tamponade. Tod kurz nach Operation. Keine Sektion.

5) 28jähriger Mann. Glühender Eisenstab unter 24 Atmosphären Druck am linken Knie in den Körper eingedrungen. Laparotomie. Colon descendens und Ileum durchbohrt; Naht bzw. Resektion. Am nächsten Tage Tod. Sektion ergibt außer den genannten Verletzungen Durchbohrung der Milz und des Zwerchfells, Streifverletzung der linken Niere.

Verf. macht besonders auf die eigenartige Entstehung der Verletzung im Fall 5 aufmerksam. Wie meist bei Pfählungsverletzungen war in allen Fällen die Blutung nach außen gering. Bemerkenswert ist die Verletzung des Zwerchfells im 3. und 5. Fall und der Milz (neben zahlreichen anderen Organen) im Fall 5.

Für die Therapie ergibt sich die Regel, daß, wo nur der geringste Verdacht auf Verletzung des Peritoneum besteht, die Bauchhöhle zu öffnen ist.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

16) C. ten Horn (Helder). Zur Diagnose der Appendicitis. (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 52.)

Nach den Erfahrungen des Verf.s ist bei akuter Appendicitis in der großen Mehrzahl der Fälle Zug am rechten Samenstrang schmerzhaft. Die gleichzeitige Anwesenheit von Zugschmerz am linken Samenstrang deutet auf einen schwereren Anfall hin. Bei Ausführung des Zuges muß man jeden Druck auf die Hoden vermeiden. Der Zugschmerz läßt sich dadurch erklären, daß durch den Zug das parietale Bauchfell in der Nähe des inneren Leistenringes verschoben wird. Bei entzündetem Bauchfell wird diese Verschiebung als schmerzhaft empfunden.

Glimm (Klütz).

---

17) N. Nota. Di un nuovo procedimento nella cura radicale dell'ernia inguinale nei bambine. (Policlinico, sez. chir. XXI. 7. 1914.)

Verf. modifizierte in 150 Fällen bei Kindern die Bassini'sche Operation dahin, daß er die tiefe Naht, die ein Stratum für den Samenstrang bilden soll, durch eine halbmondförmige Paraffinscheibe ersetzte, die zwischen die Pfeiler des Leistenkanals eingeschoben wurde. Tierexperimente ergaben, daß diese Scheibe nach 6 Monaten noch völlig unverändert ist. Sie besteht aus bei 50° schmelzendem Paraffin und Wachs zu gleichen Teilen, das nach 20 Minuten langem Kochen im Wasserbad auf eine sterile Glasplatte, 3 mm dick ausgegossen und in 96%igem Alkohol mit Zusatz von 1% Acid. acet. glac. aufbewahrt wird.

M. Strauss (Nürnberg).

---

18) Alfred Pers. Über die operative Behandlung des Sanduhrmagens. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 32.)

P. bespricht 18 Fälle von Sanduhrmagen, bei denen er 7mal Gastro-Gastroanastomose, 3mal Gastroenteroanastomose und 3mal beides zusammen machte. Im ganzen traten 5 Rückfälle ein. Bei 5 Kranken wurde die Magenresektion nach Billroth II ausgeführt. Von den palliativen Methoden ist nach Ansicht des Verf.s

die Gastro-Gastroanastomose die beste. Wenn irgend möglich, sollte die primäre Resektion ausgeführt werden, die Verf. der zirkulären Resektion überlegen hält.

Kotzenberg (Hamburg).

---

19) Friedrich Bonhoff. Über Verdauungsleukocytose bei Carcinoma und Ulcus ventriculi. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 760.)

Um die Frage weiter zu klären, wie weit das Vorhandensein oder Fehlen einer Verdauungsleukocytose zur Diagnose auf Geschwür oder Krebs des Magens zu verwerten ist, hat Verf. eine Reihe von Patt. der Kümmell'schen Abteilung durchuntersucht, bei denen sämtlich die Diagnose später durch Operation festgestellt wurde. Versuchsanordnung: Morgens vor 8 Uhr nüchtern Leukocytenzählung. Dann Frühstück. 10 Uhr kleines zweites Frühstück. $^1/_2$1 Uhr Zählung, dann Probemahlzeit aus gemischter Kost. Nach 3 bis $3^1/_2$ Stunden wieder Zählung. Positive Leukocytose wurde bei Vermehrung der Leukocyten um mindestens 1000 in der Verdauungszeit angenommen.

Bei 14 Karzinomfällen fand sich fast durchweg eine beträchtliche Verminderung (um 900 bis 3800) der Leukocyten in der Verdauungszeit, bei zwei eine unbedeutende Vermehrung (um 100 und 300), nur bei zweien eine positive Verdauungsleukocytose (Vermehrung um 1100 und 1400).

Unter den 15 Geschwürspatienten trat nach Tabelle II der Arbeit bei 8 eine positive Verdauungsleukocytose auf (Vermehrung um 1300 bis 5000). Bei zweien betrug die Vermehrung der Leukocyten weniger als 1000. Bei einem waren die Leukocyten bei einer Untersuchung um 1300 vermindert, 3 Tage später um 1400 vermehrt; bei den 4 übrigen waren sie um 100 bis 1400 vermindert.

Verf. schließt aus seinen Untersuchungen, daß wir in der Prüfung der Verdauungsleukocytose ein Mittel haben, »das allerdings nicht mit absoluter Sicherheit zur Differentialdiagnose zwischen Geschwür und Karzinom verwertet werden kann, immerhin doch so häufig positive Resultate erzielt, daß die Verdauungsleukocytose durchaus zur Sicherung der Diagnose herangezogen werden sollte, zumal sie technisch keinerlei Schwierigkeiten bietet«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

20) E. Marcuse (Berlin). Die Insuffizienz der Valvula ileocoecalis im Röntgenbilde. (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 51.)

Die Röntgenbefunde bei verschiedenen Patt., sowie die Befunde bei Operation (Karewski) derselben werden mitgeteilt. Danach kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Die Insuffizienz der Valvula ileo-coecalis ist keinesfalls ein Symptom der chronischen Appendicitis; sie kommt vor bei ganz Gesunden, aber auch bei einer großen Zahl von Patt., bei denen sich pathologische Prozesse in der Gegend des Blinddarms abspielen. In Übereinstimmung mit Dietlen muß man dem Symptom der Klappeninsuffizienz jegliche pathognomonische Bedeutung absprechen; sie ist nur ein interessanter Nebenbefund, der keine diagnostischen Schlüsse gestattet. Glimm (Klütz).

---

21) Ragnvald Ingebrigsten. Ausgebliebene Rotation des Kolon. Coecum mobile. Ileus. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 75. Hft. 5. 1914. [Norwegisch.])

Verf. berichtet über einen interessanten Fall von Hypoplasie und komplizierter Mißbildung des Darmkanales. In der Literatur fand er nur acht analoge

Fälle. Ein 16jähriger Pat., der früher nie von seiten des Darmes irgendwelche Erscheinungen gehabt hatte, wurde wegen Ileus operiert und starb nach einer Woche. Bei der vorgenommenen Obduktion fanden sich Magen und oberer Teil des Duodenum normal. Der untere Duodenalteil wies ein 5 cm langes Mesenterium auf, das in seinen beiden peritonealen Blättern das Pankreas enthielt. Ein Angulus duodeno-jejunalis war nicht vorhanden. Dann fand sich eine Hypoplasie des ganzen Dünndarms, der nur 4 m lang war, und ein nur 70 cm langes und in seinen Größenverhältnissen sehr reduziertes Kolon. Der Coecalabschnitt wies ein Mesenterium von 5—6 cm auf, das freie Beweglichkeit gestattete. Das Mesenterium des Duodenum und des Dünndarms ging direkt in dieses Mesenterium über. Das Colon ascendens, das genau retroperitoneal gelegen war, zog direkt zur Flexura lienalis. Verf. erklärt diese Verhältnisse aus der Hypoplasie des Dünndarms. Je weniger der Dünndarm wächst, desto geringer ist die treibende Kraft und desto unvollkommener bleibt die Drehung. Das sagittal gestellte und mit Mesenterium versehene Duodenum verhindert das Kolon, von der linken Seite nach der rechten zu gelangen. Durch dieses sagittal gestellte Duodenum war auch in diesem Falle die Passage im Kolon behindert worden und der Ileus zustande gekommen.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

22) Sofus Wideroe. Über die chronische Intestinalstase. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahr. 76. Hft. 1. 1915. [Norwegisch.])

Verf. bespricht die Folgen einer chronischen Intestinalstase und die Zustände, die zu einer solchen führen können. Die letzteren kann man allgemein in zwei Gruppen einteilen, 1) die Fälle von mangelhafter Funktion der muskulären Elemente des Darmes und 2) die Fälle, bei denen die Passage durch irgendein Hindernis gehemmt ist. Unter den Fällen der zweiten Gruppe befaßt sich Verf. vor allem mit den Fällen von Darmknickungen. Unter diesen bespricht Verf. dann besonders abnorme Bandbefestigungen, den chronischen arterio-mesenterialen Darmverschluß und das sog. Lane'sche Band, die von Mayo beschriebene angeborene Engigkeit der Ileocoecalapertur, die sog. Jackson'schen Membranen, die abnormen Knickungen der Flexura hepatica und lienalis und schließlich die verschiedenen Verhältnisse, die am Colon sigmoideum zu einem Weghindernis Veranlassung geben können. Verf. bespricht dann eine Kasuistik von 23 Fällen, die unter den verschiedensten Diagnosen ins Krankenhaus gebracht wurden, wie Appendicitis, Salpingitis, Perimetritis, Dysmenorrhöe, Gastritis u. a. m. und die alle auf eine chronische Intestinalstase zurückgeführt werden konnten. Es waren 18 Frauen und 5 Männer. Die Behandlung dieser Zustände muß zunächst eine prophylaktische und interne sein. Erst wenn diese Mittel versagt haben, kommen die verschiedenen operativen Maßnahmen in Frage, die in Ileo-Transversotomie, Ileo-Sigmoidostomie, Coeco-Sigmoidostomie, Resectio ileo-coecalis und Kolektomie (Lane) bestehen können.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

23) John B. Deaver. The surgical treatment of cholecystitis. (Therapeutic gaz. Vol. XXX. Nr. 11. 1914. S. 778.)

Die Gallenblase hat eine dreifache Aufgabe: als Reservoir, als Regulator des Gallenabflußdrucks und als Schleim absonderndes Organ. Mit Ausnahme der gangränösen, eitrigen und phlegmonösen Gallenblasenentzündung heilen alle akuten Gallenblasenentzündungen auch ohne operativen Eingriff aus. Die Behandlung besteht in diesen Fällen bei Vorhandensein peritonitischer Erscheinungen in Aufsitzenlassen, Eisanwendung, Kochsalzeinlauf. Bei schwerer Cholecystitis

ohne Peritonitis ist die Operation angezeigt. Bei Vorhandensein von Peritonitis erst die angegebene konservative Behandlung, dann nach Aufhören der Bauchfellerscheinungen Entfernung der Gallenblase, die der bloßen Drainage überlegen ist. In 50% der operierten Fälle war die Galle steril. Chronische rezidivierende Cholecystitis ist besser operativ anzugreifen, da die inneren Behandlungsmethoden gewöhnlich versagen. Erich Leschke (Berlin).

24) **Einhorn (Neuyork). Die direkte Untersuchung des Duodenalinhalts (und der Galle) als diagnostisches Hilfsmittel bei Gallenblasen- und Pankreasaffektionen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 49.)

Aus seinen Erfahrungen zieht Verf. folgende Schlüsse: Sieht die Galle goldgelb und klar aus, so weist dies gewöhnlich auf eine normale Gallenblase hin. Sieht die Galle grünlichgelb und trübe aus, so bedeutet dies eine Erkrankung der Gallenblase, meist mit Anwesenheit von Steinen. Goldgelbe Galle mit Schleim wird häufig bei katarrhalischem Ikterus gefunden. Eine klare goldgelbe Galle kann sich jedoch manchmal auch bei Anwesenheit von Gallensteinen finden.

Die Anwesenheit aller drei Fermente in genügender Menge spricht für eine normale Tätigkeit des Pankreas. Ist eins der Fermente konstant abwesend, so deutet dies auf eine chronische Pankreatitis hin. Eine Geschwulst des Pankreas kann jedoch bestehen trotz der Anwesenheit aller drei Fermente, wenn eben noch genügend gesundes Gewebe vorhanden ist.

Ein Duodenalinhalt, der konstant weder Galle noch Pankreassekret aufweist, spricht für ein mechanisches Hindernis gerade oberhalb der Vater'schen Papille. Glimm (Klütz).

25) **A. Lichtenstein. Ein mit Erfolg operierter Fall von Morbus Banti.** (Svenska Läkaresällskapets Förhandlingar 1914. Hft. 12. [Schwedisch.])

L. berichtet über einen mit Erfolg operierten Fall von Morbus Banti. Es handelte sich um ein 13jähriges Mädchen, das seit 4 Jahren bleich und matt wurde und abmagerte. 1912 wurde eine große Milz festgestellt. Auf Grund dieser Milzvergrößerung, einer mäßigen Anämie (3 Millionen Erythrocyten, Hämoglobin 50—60%) und einer Leukopenie (2—4000) mit relativer Lymphocytose bei fehlenden pathologischen Elementen wurde die Diagnose Morbus Banti gestellt. Zuerst wurde das Mädchen mit Arsen ohne Erfolg behandelt. Januar 1914 kam es wieder in Behandlung. Alle Symptome hatten zugenommen. Da jetzt ein positiver Wassermann gefunden wurde, wurde, ebenfalls ohne Erfolg, eine Behandlung mit Neosalvarsan eingeleitet. Im ganzen erhielt Pat. 1,1 g Neosalvarsan intravenös. Herbst 1914 wurde die Milzexstirpation vorgenommen. Pat. überstand die Operation glatt. Gewicht der Milz war 640 g. Schon 4 Tage nach der Operation war die Zahl der Erythrocyten von 2,6 Millionen auf 3,7 Millionen gestiegen. Eine Polyglobulie, wie sie von Hartmann und Vaques beschrieben worden, konnte Verf. nicht feststellen. Die Leukopenie vor der Operation ging rasch in eine Leukocytose über, von 5 auf 16 000, bei Verminderung der Lymphocyten. Nach 4 Wochen war diese Leukocytose wieder verschwunden. Verf. weist besonders auf die positive Wassermann'sche Reaktion seines Falles hin. Von den in der Literatur beschriebenen Fällen hat nur der von Fuhs mitgeteilte ebenfalls einen positiven Wassermann. Fritz Geiges (Freiburg).

26) **Francis Harbitz. Über die Geschwülste des sympathischen Nervensystems und der Medullaris der Nebennieren, im besonderen über die malignen Neuroblastome.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 76. Nr. 1. 1915. [Norwegisch.])

Verf. berichtet über verschiedene Fälle, die er beobachtet hat. Zunächst von »malignen Neuroblastomen«. 1) Bei einem 3jährigen Kinde, das wegen Bauchgeschwulst operiert worden war. Die Geschwulst saß vor dem Os sacrum, war mit dem Nervus sympathicus in Verbindung und infiltrierte die großen Beckenvenen. Die Geschwulst war apfelsinengroß. Der mikroskopische Bau zeigte große Klumpen undifferenzierten Nervengewebes mit zahlreichen kleinen, dicht liegenden atypischen Zellen (Sympathicus-Stammzellen). 2) Bei einem $6^1/_2$ Monate alten Kinde, das an einer großen, rasch wachsenden Lebergeschwulst gestorben war. In der linken Nebenniere fand sich eine große cystische Geschwulst, die mikroskopisch den gleichen Bau wie der Fall 1 aufwies. Dann berichtet Verf. über 2 Fälle von teratoiden Geschwülsten, die im wesentlichen embryonales Nervengewebe vom selben Aussehen wie die bösartigen Neuroblastome enthielten. In beiden Fällen handelte es sich um Geschwülste der Sakralgegend bei Föten. Nach einer Übersicht über die chromaffinen Geschwülste und die Paragangliome berichtet Verf. über einen von ihm untersuchten Fall dieser Art. Ein 47jähriger Mann war an einer großen Bauchgeschwulst gestorben. Es handelte sich um einen Fall von multiplen Geschwülsten. Es fand sich 1) ein großes Hypernephrom der linken Niere mit zahlreichen Metastasen in Lunge, Leber und zu der rechten Niere hin; 2) ein Cystadenom des Pankreas; 3) eine runde Geschwulst am oberen Pol der rechten Niere und 4) dicht neben dieser Geschwulst eine solche der rechten Nebenniere. Die Geschwülste 3 und 4 mußten nach ihrem mikro- und makroskopischen Aussehen als chromaffine Geschwülste aufgefaßt werden.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

27) **Oddone Oddi. Il varicocele, contributo clinico al suo trattamento operativo.** (Giorn. di med. milit. LXII. 1914. S. 737.)

O. ist ein ausgesprochener Anhänger der chirurgischen Therapie der Varikokele und nimmt einen operativen Eingriff auch dann vor, wenn bei objektiv nur wenig ausgesprochenen Symptomen stärkere Schmerzen bzw. Spannungsgefühle usw. vorhanden sind. Das von ihm befolgte Vorgehen besteht darin, daß die Tunica communis mit einigen Nähten gegen die Schenkel des Leistenkanals gerafft wird. Besonderer Wert wird auf die Beseitigung skrotaler Anheftung des Hodens (Gubernaculum testis) gelegt. Eine Venenresektion wird im allgemeinen verworfen, da es hiernach zu Stauungszuständen mit Auftreten eines Ergusses in die innere Scheidenhaut kommen kann. (Ref. ist daher schon so vorgegangen, daß er die Tunica vaginalis propria eröffnete, nach Winkelmann umschlug und nun zur Suspension am Leistenring verwandte.) E. Melchior (Breslau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. Sonnabend, den 20. Februar 1915.

Inhalt.

I.

Abkühlung von Geweben und Organen.

Von

Prof. Lanz, Amsterdam.

Immer wieder hat mich die Empfindlichkeit der Haut für Wärme, ihre Unempfindlichkeit der Kälte gegenüber gewundert. Das erstemal im Frühjahr, daß wir mit bloßen Armen rudern, die erste Bergtour mit bloßem Hals besorgt uns jedes Jahr wieder ein Erythema solare, eine Verbrennung ersten Grades. Setzen wir die betroffene Körperstelle vor der Abheilung ein zweites Mal den Sonnenstrahlen aus, so wartet unserer Verbrennung zweiten Grades mit Blasenbildung.

Gewiß sind die hautschädigenden Strahlen dabei wesentlich chemischer, nicht thermischer Art.

Doch hat jeder von uns nach geringfügiger thermischer Wirkung an Ort und Stelle zu seiner Verwunderung eine Brandblase entstehen sehen, während wir täglich die Haut unserer Patt. zwecks Anästhesie mit Chloräthyl gefrieren, ohne irgendwelche örtlichen Folgen.

Ich habe mich seinerzeit gefragt, ob die Empfindlichkeit der Haut für Kälte (Chloräthylspray) bei verschiedenen Krankheitszuständen auffällig verändert sein möchte; ich habe mich ferner gefragt, ob die Haut über einem Entzündungsherd (z. B. einem perityphlitischen Infiltrat), oder über einem Tumor (z. B. einem mit der Haut verwachsenen Carcinoma mammae) anders auf den Ätherspray

reagiere, als die normale Haut. Für die Praxis brauchbare Anhaltspunkte habe ich bei dahingehenden Versuchen nicht gewonnen. — Bekannt ist ja, daß anämische Individuen auf den Reiz wiederholter Kältewirkung leichter mit Frostbeulen reagieren, und auch bei Hypothyreoisis ist dies der Fall. Was mich gelegentlich veranlaßt hat, Perniones vorsichtig mit Schilddrüsenpräparaten zu behandeln; und mit Erfolg.

Die Unempfindlichkeit der Haut gegen Kältewirkung hat mich nun veranlaßt, die Frage aufzuwerfen, ob auch andere Gewebe und Organe der Kältewirkung gegenüber so refraktär sind. Sukzessive habe ich nun bei Hunden einen Schilddrüsenlappen, ein Ovarium, eine Niere, Muskel, Magen und Darmwand, Leber, Milz dem Chloräthylspray ausgesetzt, und zwar in der Form eines Kreuzfeuers und so intensiv, daß das ganze Organ ein Eisklumpen geworden zu sein schien, bei der Palpation und mit einem Metallinstrument beklopft, Konsistenz und Klang eines Steines aufwies.

Drei Tage nach dieser energischen Kälteapplikation und Reposition der betreffenden Organe in situ untersucht, zeigten sämtliche Gewebe und Organe eine ganz auffällig geringe Reaktion: etwas Eiweißausscheidung in die Glomeruli der Nierenperipherie, da und dort leichte Leukocytenanhäufung, hier und da ganz auffällig geringe Nekrosen. Makroskopisch war weder Größe noch Färbung noch Konsistenz der verschiedenen Organe verändert; ein unbedeutender Fibrinbeschlag der Milzkapsel, leichte Verklebung des Netzes: das war alles.

Ein zweiter Hund, 3 Wochen nach derselben Kälteapplikation getötet, wies vollständige Restitutio ad integrum sämtlicher Gewebe und Organe auf.

Diese Unschädlichkeit des »Gefrierens« hat auf den ersten Blick wirklich etwas Verblüffendes, ist aber natürlich leicht zu erklären dadurch, daß es sich in Wirklichkeit um eine bloße Scheingefrierung handelt: es bildet sich wohl eine oberflächliche Eiskruste, aber für die tieferen Schichten des Organes resultiert doch wesentlich nur eine Abkühlung.

Immerhin hat mich diese auffällige Toleranz der verschiedenen Gewebe gegen Abkühlung die Frage stellen lassen, ob eine solche »Gefrierung« eventuell von praktischer Bedeutung sein könnte. Für die Blutstillung z. B. machen wir ja gelegentlich vom Thermokauter Gebrauch, aber die deletäre Wirkung desselben ist bekannt genug. Eine durchschnittene Arterie spritzt unter dem Chloräthylspray ruhig durch, bis sich aus dem ergossenen Blut ein Eiskuchen gebildet hat; sobald dieser auftaut, spritzt die Arterie ruhig weiter. Bei größeren durchschnittenen Venen ist der Effekt der Gefrierung nicht viel günstiger. Die parenchymatöse Blutung aus der durchschnittenen Milz stand nach 2maliger intensiver Gefrierung der Schnittflächen, diejenige aus der Leber erst, nachdem an die größeren Lebergefäße Arterienklemmen gelegt waren.

Auch an funktionelle Veränderungen nach Erfrierung ließe sich denken. So habe ich 2 Fälle von Neuralgie des schußverletzten N. ulnaris gesehen, die durch Eintauchen der Hände in Eiswasser am meisten Linderung fanden. Allerdings möchte ich es vorläufig nicht wagen, die Empfindlichkeit der Hirnrinde etwa bei Rindenepilepsie durch »Gefrieren« herabzusetzen, oder eine Ischias mit Gefrieren des N. ischiadicus zu behandeln. — Vielleicht aber ließe sich durch die »Gefriermethode« die Funktion eines Organs zeitlich ausschalten oder auf die Dauer verändern — »umstimmen« —, was z. B. für das Studium der endokrinen Drüsen, therapeutisch für die Schilddrüse (Morb. Basedowii) oder das Ovarium (Myoma uteri als Ausdruck einer Dysovarie) in Betracht käme.

Immerhin erhebt sich da gleich die Frage, ob eine solche zeitliche Ausschaltung

oder dauernde Umstimmung nicht leichter und sicherer mit Diathermie erreicht werden könnte. Denn selbst wenn wir ein Organ z. B. mit Hohlnadeln transfixieren und Kältemischungen hindurchleiten würden, haben wir keine Sicherheit, damit das ganze Organ zu treffen, was mit Diathermie leichter möglich ist.

II.

Aus dem Kriegsgefangenenlazarett Berlin-Alexandrinenstraße.

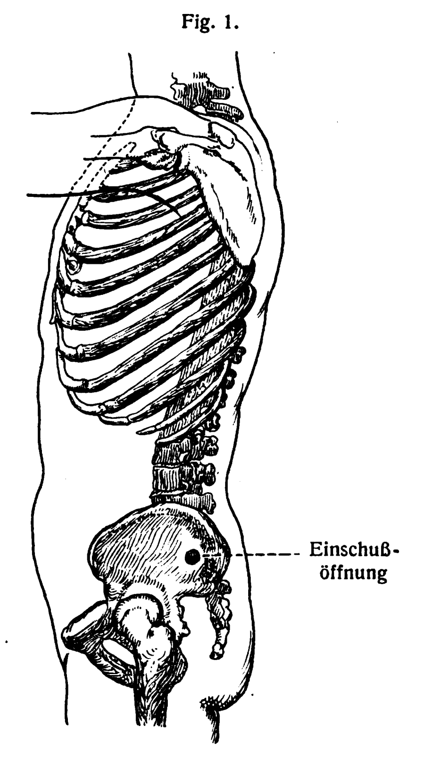
Extensionsverband bei Verletzungen der Beckengegend.

Von

Dr. William Levy (Berlin).

Am 28. VIII. 1914 wurde bei uns der russische Infanterist Peter T. eingeliefert. Er hatte 3 Tage vorher beim Liegen im Schützengraben aus ungefähr 200 Schritt Entfernung einen Schrapnellschuß mitten in die linke Gesäßhälfte erhalten. Die 10pfennigstückgroße Öffnung des Steckschusses eiterte stark; sie lag (s. Fig. I) etwas nach hinten von der Mitte einer Linie, welche den höchsten Punkt der Darmbeinkante mit dem Tuber ischii verbindet. Das linke Bein war im Hüftgelenk rechtwinklig gebeugt und um 45° adduziert; die Gegend des linken Ileosakralgelenks bei tiefem Druck auf den Bauch schmerzhaft. Röntgenuntersuchung (Fig. II): Schrapnellkugel im linken Ileosakralgelenk. Als bei ruhiger Bettlage Kontraktur im Hüftgelenk und Wundeiterung nicht nachließen, wurde nach 14 Tagen das linke Bein extendiert. Der Erfolg war ein prompter. Am 10. X. 1914 war die Kontraktur im Hüftgelenk geschwunden, die Eiterung aus der Schußöffnung ganz gering. Am 25. XI. 1914 war die Wunde fest vernarbt, das linke Hüftgelenk frei beweglich, der Streckverband konnte entfernt werden. Nachuntersuchung am 8. II. 1915: Die Heilung hat sich als dauerhaft erwiesen.

Fig. 1.



Bei diesem Verletzten hatte ich also den Versuch mit einem Streckverband gemacht, bevor ich mich entschloß, die Ursache der Eiterung, die tief in das eine Ileosakralgelenk eingedrungene Schrapnellkugel, zu entfernen. Seitdem ich auf diesem Wege schnell ein günstiges Resultat erreicht habe, wende ich jetzt bei allen Schußfrakturen des Beckenringes den Streckverband an. Ich wende ihn an, wenn durch die Geschoßwirkung die Kontinuität des Beckenringes aufgehoben

wurde, also eine Beckenringfraktur entstanden ist; ich wende ihn aber auch an bei Verletzungen des Beckenringes, bei denen seine Kontinuität erhalten bleibt.

So behandelte ich mit Erfolg den russischen Infanterist K. (russ. Inf.-Regt. 4), bei dem der Steckschuß eines Gewehrprojektils eine breite Trümmerrinne quer über die mediale Seite des linken Tuber ischii furchte, die schon bei der Aufnahme zu Abszeßbildung am Damm geführt hatte; so verfahre ich jetzt auch bei den anscheinend ziemlich häufigen Schußfrakturen der Darmbeinschaufeln. Bei dieser

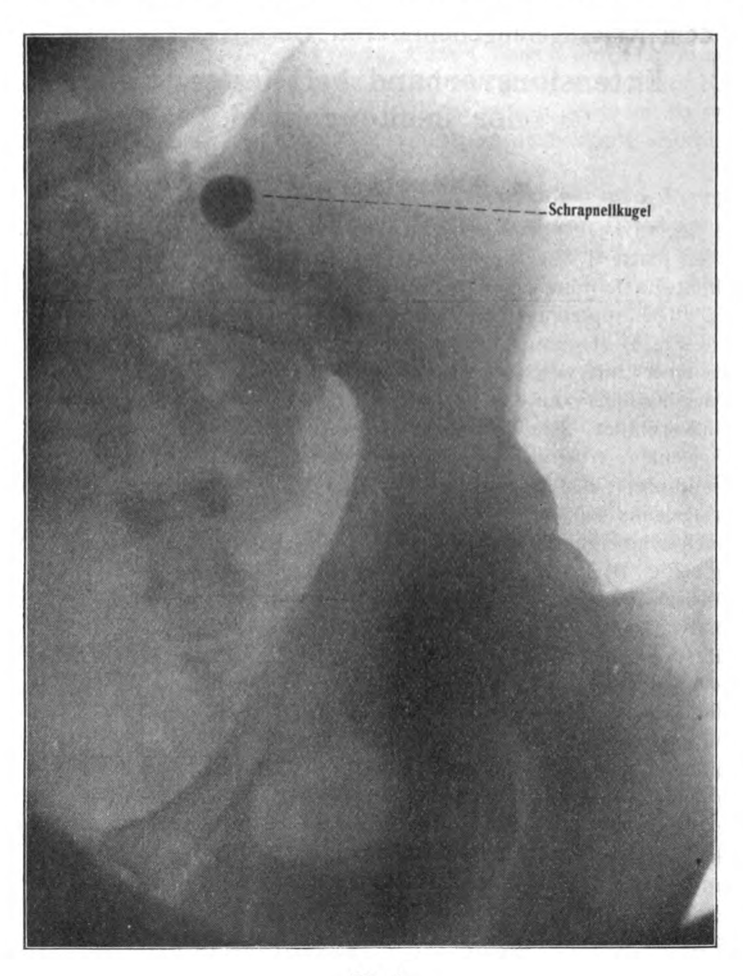


Fig. 2.

letzten Gruppe der Schußverletzungen kann man sich selbst nach sorgfältiger Röntgenuntersuchung und nach Freilegung der verletzten Knochenstelle über die Ausdehnung der Knochenschädigung täuschen. Bei zwei Verletzten, bei denen der Tod mit der Schußwunde nicht im ursächlichen Zusammenhang stand, sah ich bei der Sektion von Rinnenschüssen aus, welche nur die äußere Fläche des Darmbeins nahe seiner Crista und fast parallel zu ihr zu furchen schienen, tiefe,

fast die ganze Dicke der Schaufel durchdringende Spalten ausgehen, die sich bis in die Gegend des Hüftgelenks verfolgen ließen.

Ich bin schließlich noch einen Schritt weiter gegangen; ich extendiere jetzt auch bei Schuß- und Stichverletzungen der Beckengegend, welche tief in die Muskulatur eindringen, ohne den Knochen zu verletzen und ich bin mit dieser Behandlung recht zufrieden.

Die Forderung, verletzte Extremitäten bei Schußfrakturen und penetrierenden Gelenkwunden zu immobilisieren, ist für uns jetzt etwas selbstverständliches; auf Grund der günstigen Erfahrungen, die ich seit Beginn des Krieges zu machen Gelegenheit hatte, rate ich nach denselben Grundsätzen auch die Verletzungen der Beckenknochen und die tiefen Wunden seiner Weichteilbedeckung zu behandeln.

Das einfachste Mittel für die Ruhigstellung ist die Extension des Beines der verletzten Seite, die am besten schon bei dem ersten Transport zur Anwendung kommt. Extension mit Heftpflasterschlinge oder angeklebten Bindenstreifen; die Schnur wird mit einem schweren Gegenstand, der gerade zur Hand ist, belastet, mit einem Ziegelstein oder einem Feldstein und über Rollen oder ohne Rollen über den unteren Bettrand geleitet. Durch diesen Verband wird der Kranke verhindert, ohne Erlaubnis seine Lagerstätte zu verlassen und das Bein der verletzten Seite zu bewegen; er wird dadurch gezwungen ruhig liegen zu bleiben, wie ein Schiff durch einen Anker an seiner Stelle festgelegt wird. Die Verordnung heißt deshalb in unserem Lazarett einfach: Verletzung der Beckengegend — wird verankert.

---

1) Fränkel. Einige allgemeine Bemerkungen zur modernen Kriegschirurgie. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 39 u. 40.)

Verf. stellt vergleichende Betrachtungen über die Wirkung alter und moderner Geschosse an. Er kommt dabei zu dem Resultat, daß es »nicht die geänderten Geschoßwirkungen sind, die der modernen Kriegschirurgie ihr geändertes und so viel tröstlicheres Gepräge verleihen«, sondern die primäre Wundbehandlung. Die günstige Wirkung der für die moderne Kriegswundenbehandlung geforderte Reserve und Abstinenz von eingreifenden Manipulationen fiel schon Pirogoff auf bei seiner Inspektion der Landlazarette, in denen die Versorgung der Verwundeten sich höchst kunstlos und in einfachster Weise vollzog. Wie für die meisten Verwundungen gilt dies besonders auch für die Lungen- und Bauchverletzungen. Anders liegen die Verhältnisse jedoch bei den Schädel-, besonders bei den Tangentialschüssen, wo frühzeitiges operatives Vorgehen gefordert wird. Doch ist zu verlangen, daß gerade bei diesen Verwundungen unter den besten äußeren Verhältnissen und von kunstgeübter Hand operiert wird.

Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

2) Trendelenburg. Über die genaue Ortsbestimmung von Geschossen und Metallteilen im Körper mittels Röntgenaufnahmen. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 51.)

Das Verfahren beruht auf dem Prinzip der Doppelaufnahmen auf einer Platte. Es werden nacheinander zwei Aufnahmen von zwei etwas verschiedenen Stellungen aus hergestellt, und zwar auf derselben Platte und bei unveränderter Lagerung des Körperteils. Unter Verwertung der bekannten Größen (Antikathodenabstand von der Platte und Strecke der Antikathodenverschiebung) läßt sich nach einer einfachen Formel die Tiefe der Geschoßlage berechnen. Auch läßt

das Verfahren unter Umständen eine Bestimmung der Größe des Fremdkörpers zu. Einzelheiten sind im Original einzusehen. Th. Voeckler (Halle a. S.).

3) Link. Zur Wundbehandlung. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 49. S. 2030.)

Trotzdem in der letzten Zeit soviel über Wundbehandlung geschrieben wurde, lehrt L. die tägliche Erfahrung, daß es wichtig ist, auf einige Mißbräuche hinzuweisen. Besonders erwähnt Verf. den Mißbrauch des Jodoforms. Frische Wunden behandelt man am besten aseptisch und vermeidet tunlichst Jodoform wegen der Gefahr der Jodvergiftung. Zweitens wendet sich L. ganz entschieden gegen das so oft von den Verwundeten selbst verlangte Wechseln des Verbandes. Die Erfahrung beweist, daß aseptisch behandelte Wunden, die mit dem ersten Verband in das Lazarett kamen, am schnellsten heilen.

An dritter Stelle handelt es sich um die allzu lange Ruhigstellung bei Wunden der Extremitäten. L. hält es für wichtig, daß nach den ersten Tagen der Immobilisation recht frühzeitig mit den methodischen Bewegungen der Gelenke angefangen wird. Die größte Aufmerksamkeit beanspruchen Mittelhandwurzel- und Fingerknochenschüsse. Bei Versteifungen von Finger- und größeren Gelenken empfiehlt L. frühzeitige Heißluftbäder. Bei Fingeramputationen ist er nicht dafür, halbe Stümpfe der Grundphalangen stehen zu lassen, sondern zu exartikulieren. Nur am Daumen hält er es für unangebracht mehr als absolut nötig vom Knochen zu entfernen. Endlich ist L. für baldmöglichste Entfernung der Fremdkörper. Kolb (Schwenningen a. N.).

4) Suchanek. Die Kriegsphlegmone. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 47.)

Die heutigen Grundsätze für die primäre Versorgung einer Schußverletzung sind möglichst sofortige Bedeckung der Schußöffnungen mit steriler Gaze ohne Sondierung oder Tamponade des Schußkanals, ferner Ruhigstellung der verletzten Extremität und möglichste Ruhelagerung des Verwundeten durch Vermeidung schlechten und langdauernden Transportes. Die Nichtbefolgung dieser Grundsätze ist eine der Hauptursachen der Entstehung von Phlegmonen. Verf. hat gefunden, daß ein Unterschied besteht zwischen den Phlegmonen der Friedenszeit und denjenigen bei Kriegsverletzten. Der Unterschied liegt vor allem in der therapeutischen Beeinflußbarkeit. Oft genügt bei der Kriegsphlegmone Ruhelagerung und Hochlagerung zum Rückgang der Entzündung, was damit erklärt wird, daß der meist übermüdete, von vielen Strapazen geschwächte Körper erst dann die Kraft aufbringt, dem Weiterschreiten der Entzündung entgegenzutreten, wenn ihm die Bedingungen durch Ruhelagerung und kräftige Ernährung dazu gegeben sind. Aus diesem Grunde glaubt Verf. mit der Inzision bei Kriegsphlegmonen etwas zurückhaltender sein zu dürfen und erst den Effekt der genannten Heilmaßnahmen abwarten zu können. Erst wenn der gewünschte Erfolg ausbleibt, soll eingeschnitten werden. Die Inzisionen sind richtig, d. h. unter Berücksichtigung der günstigsten Abflußbedingungen anzulegen; sie brauchen alsdann unter Umständen nur klein zu sein, so daß ein Drainrohr eingeführt werden kann. Bemerkenswert ist die große Neigung der Kriegsphlegmone zur Taschenbildung. Die Durchführung der Drainage wird im Ätherrasch vorgenommen, wobei kleine Knochensplitter oder sonstige Fremdkörper selbstverständlich mit entfernt werden.

Th. Voeckler (Halle a. S.).

5) Riehl. Zur Behandlung der Phlegmone im kontinuierlichen Bade. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 47.)

Der Artikel weist auf den Heilwert der kontinuierlichen Bäder bei schweren progredienten Phlegmonen hin, der oft geradezu ein rettender sein kann. Der Behandlung mit Dauerbädern ist überhaupt mehr Aufmerksamkeit zu schenken und mehr für diesbezügliche Einrichtungen Sorge zu tragen. Vorschläge zur Errichtung kontinuierlicher Bäder mit Rücksicht auf die gegenwärtige Zeit.

Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

6) Tietze und Korbsch. Über Gasphlegmone. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. S. 2004—2006.)

Die Autoren berichten auf Grund verschiedener Fälle über den ganzen Verlauf, den eine Gasphlegmone nehmen kann. Wenn auch manche Wunde Erscheinungen, Zeit und Umständen nach, als verdächtig erscheint, so bedarf es doch zweier Tage, um den Ausbruch der Gasphlegmone sicher feststellen zu können. Besondere Beachtung verdient das Verhalten der Temperatur. Meistens haben die Patt. dabei hohes Fieber, das nach günstigem Verlauf der Operation langsam fällt. Erhebliche Drüsenschwellungen fehlen meistenteils ganz. Die bakteriologische Untersuchung ergibt: Charakteristisch aussehende Stäbchen von Größe des Tetanusbazillus mit leicht abgerundeten Enden; die gern zu dreien und vieren parallel nebeneinander liegen. Eigentümliche Sporenbildung ist auch ein ganz besonderes Merkmal der Gasphlegmonenbazillen. K. hat schon den spezifischen Erreger im einfachen Ausstrichpräparat feststellen können.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

7) Busch. Zur Diagnose und Therapie der Gasphlegmone. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. S. 2090—2091.)

Bei den Gasphlegmonen bilden sich im Unterhautzellgewebe neben meist trübserösem Exsudat eine Unmenge feinster Gasbläschen. Pergamentartiges Knistern ist das charakteristische Merkmal beim Betasten der betroffenen Hautstelle. Da dieses Symptom, besonders beim Beginn der Erkrankung, nicht immer ganz sicher ist, so bedient sich B. zur Diagnose folgenden Mittels. Er fährt mit dem Rasiermesser über das betroffene Glied und hört an dem Ton, der durch das Schaben des Messers entsteht, wo die Grenze des gesunden Gewebes ist. Gelangte er an eine entzündete Stelle, so wurde der Ton auffallend hohl, hell und schachtelartig.

Sehr wichtig ist es, daß man sich vor der Vornahme der Amputation durch dieses Mittel vergewissert, ob die Amputationsstelle hoch genug gewählt ist. B. berichtet von einem Fall, bei dem, durch das Anwenden des eben erwähnten Mittels, die Diagnose gleich zu Beginn der Erkrankung festgestellt werden konnte, und dadurch der Betroffene vor einer verstümmelnden Amputation bewahrt wurde, da die ganze Wunde weit im Gesunden mit Erfolg exzidiert werden konnte.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

8) Lewandowsky. Zur Behandlung des Tetanus. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. S. 2060.)

L. empfiehlt das Tetanusantitoxin mit der für die hohe Rückenmarksanästhesie von Jonnesco geübten Methode in die Gegend oder wenigstens an das untere Ende des Cervikalmarks zu bringen, da die Injektion des Antitoxins in den Arachnoi-

dalsack rationell ist. Denn die in den Arachnoidalsack gebrachten Stoffe dringen unmittelbar in das Rückenmark ein. Der tödliche Ausgang des Tetanus beruht auf der Einwirkung des Giftes auf die lebenswichtigen Zentren der Medulla oblongata. Spritzt man nach Art der Lumbalpunktion ein, so müßte man, damit genügend Antitoxineinheit in das Cervicalmark gelangt, eine ungebräuchliche Menge verwenden. Nicht rationell ist, in das Gehirn zu injizieren, weil dann das Tetanusantitoxin nur im Gehirn bleibt. Auch die intraarterielle Injektion hat keine Begründung. L. empfiehlt eine tägliche Injektion mit 2 ccm Serum am Cervicalmark. Dadurch gelingt eine Konzentration des Antitoxins an und in den lebenswichtigen Abschnitten des Rückenmarks, und damit ist die Möglichkeit einer Massenwirkung gegeben. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) E. Jeger. Kriegschirurgische Erfahrungen über Blutgefäßnaht. (Chir. Univ.-Klinik Breslau. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 50.)

Von 8 Fällen gingen 5 in volle Heilung über. Besonders erwähnenswert ist folgende Krankengeschichte. Gewehrschußverletzung aus nächster Nähe; der Oberarm ist an der Grenze des oberen und mittleren Drittels quer durchschossen, der Knochen gebrochen; die Haut und die übrigen Weichteile an der Innenseite des Armes sind völlig durchtrennt, so daß der Arm nur noch an einer schmalen Haut-Muskelbrücke hängt. Der Arm ist kalt, ohne Pulsation. Die großen Gefäße, Nervus medianus und ulnaris, die Muskeln sind durchtrennt. Die Kontinuität der großen Gefäße wird durch End-zu-Endnaht wieder hergestellt. Die Nerven und Muskelenden werden wieder miteinander vereinigt. Der Erfolg ist vollkommen. Bemerkt sei, daß die Arbeit aus der belagerten Festung Przemysl durch einen Flieger herausgebracht ist. Glimm (Klütz).

---

10) v. Haberer. Bericht über 13 Aneurysmen aus dem gegenwärtigen Kriege. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 46.)

Bei den Kriegsverletzten handelt es sich fast ausschließlich um traumatische Aneurysmen, Aneurysma spurium. Die Diagnose ist durchaus nicht immer einfach und wird oft gestellt aus den Symptomen von seiten der Nerven und Muskeln; Reiz- und Lähmungserscheinungen von Nerven, Kontrakturstellungen, die einer anderweitigen Erklärung entbehren usw., müssen den Verdacht auf ein Aneurysma lenken. Die Hauptgefahren des Aneurysmas sind die Blutung, sowie die Gangrän der Extremität. Bei der Beantwortung der Frage, welches der beste Zeitpunkt der Operation ist, handelt es sich zunächst darum, ob das Hauptgefäß der Extremität oder — wie am Unterschenkel und Vorderarm — nur ein Gefäß von beiden getroffen ist. In letzterem Falle kann unter allen Umständen frühzeitig operiert werden, im ersteren kann man die Entwicklung eines ausgiebigen Kollateralkreislaufes abwarten. Bei fehlendem Puls in der Peripherie und sichtlich guter Ernährung der Extremität wird man sich früher zur Operation bestimmen lassen, als wenn trotz des Aneurysma der Puls in den distalen Abschnitten gut ist. Das ganz plötzliche Wachstum des Aneurysma, die einmal heftig auftretende Nachblutung oder die chronisch sich wiederholende Blutung, die schwere Beeinträchtigung wichtiger Nerven und die oft sehr heftigen Schmerzen können uns direkt zur Operation zwingen. Praktisch wichtig ist die Einteilung der Aneurysmen in infizierte und nicht infizierte. Wenn keine Blutung und keine besonders heftigen Schmerzen zur Operation drängen, wird man bei infizierten Aneurysmen so lange

als möglich mit der Operation warten. Das infizierte, rasch wachsende Aneurysma kann einen akuten Abszeß vortäuschen. Die an sich ideale Methode der Gefäßnaht kommt nur selten in Frage, meist handelt es sich bei der Operation um Unterbindung des Gefäßes nach Exstirpation des Aneurysma. Bezüglich der Technik weist Verf. noch darauf hin, daß von vornherein durch möglichste Schonung kleinerer Gefäße die Bildung eines Kollateralkreislaufes beeinflußt werden kann. Um kleine Gefäße besser sehen und erhalten zu können, hat er in allen Fällen ohne Esmarch'sche Blutleere operiert. Er beginnt die Operation mit der Freilegung des Arterienstammes beträchtlich oberhalb des Aneurysma und legt an dieser Stelle eine Fadenschlinge um das Gefäß, die im Moment einer stärkeren Blutung jederzeit zugezogen werden kann. Die Kranken- und Operationsgeschichten der 13 Fälle werden mitgeteilt. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

11) Kleinschmidt. Die freie autoplastische Fascientransplantation. (Ergebnisse d. Chirurgie u. Orthopädie 1914. Bd. VIII.)

Die Vorzüge, welche die Fascie vor anderem Transplantationsmaterial bietet, sind 1) leichte Gewinnungsmöglichkeit lebenden aseptischen Materials. 2) Fast unversiegbare Quelle autoplastischen Materials. 3) Große Festigkeit des Materials bei geringer Elastizität. 4) Große Einheilungsneigung in lebendem Zustande. 5) Bequeme Adaptationsmöglichkeit an alle möglichen Organformen. Das Gewebe der Fascie ist zell- und gefäßarm und wenig kompliziert; dabei außerordentlich fest; besteht sie doch aus drei, in ihrer Faserrichtung senkrecht zueinander verlaufenden, sehnigen Schichten. Da ihr grob anatomischer Aufbau, sowie die Färbung ihrer Kerne und elastischen Faser nach den Experimenten Kirschner's wochenlang erhalten blieben, ist ihre Transplantationsfähigkeit eine außerordentliche. Experimente haben ergeben, daß die Fascie, wenn sie nach der Transplantation mechanisch nicht beansprucht wurde, sich fast ohne jede Änderung ihre anatomische Struktur erhielt, wenn sie jedoch in der Längs- oder Querrichtung unter Spannung in den Defekt eingefügt wurde, nach 4—8 Wochen einen Umbau in ihrem Gefüge im Sinne der wirkenden Kraft erkennen ließ. Bei der praktischen Verwendung der Fascien ist zu unterscheiden zwischen 1) Fascien, die funktionell beansprucht werden, auf Zug oder auf Druck von der Fläche, 2) Fascien, die funktionell nicht beansprucht werden. Gruppe I umfaßt das Hauptgebiet der Fascientransplantation: Überbrückung von Muskel-, Bänder- und Sehnendefekten, Überbrückung von Defekten der Körperhöhlenwände, Befestigung parenchymatöser Organe, Zurückhalten von Prolapsen, Fascie als Nahtmaterial, Umschnüren des Magen-Darmkanals zur Unterbrechung der Passage, sowie Deckung von Amputationsstümpfen und Deckung von zur Mobilisierung resezierten Gelenkenden. Durch Beschreibung und zahlreiche Abbildungen wird die Anwendung der Fascientransplantation bei allen in Frage kommenden Möglichkeiten erläutert. Eine funktionelle Inanspruchnahme soll im allgemeinen nicht vor 8 bis 14 Tagen erfolgen. Überall, wo die Fascie als Transplantationsmaterial in Konkurrenz mit anderen Körpergeweben, z. B. Sehne oder Periost, getreten ist, hat sie ihre Überlegenheit behauptet. Bei der Überbrückung von mit Epithel ausgekleideten Organen, z. B. am Magen, Speiseröhre, Blase usw., wurde ein Überwachsen des eingesetzten Fascienstückes von der Schleimhaut beobachtet. Die Verwendung der Fascie ohne nachfolgende funktionelle Beanspruchung findet statt zur Deckung von Defekten an Organen, die selbst weder auf Zug noch auf Druck beansprucht werden (Nerveneinscheidung, Sehnenscheiden, Wunden paren-

chymatöser Organe, sowie zur Einhüllung unsicherer Nahtlinien). Gute Abbildungen illustrieren auch dieses Anwendungsgebiet. Infolge der ausgezeichneten Transplantationsfähigkeit der Fascie ist zu erwarten, daß viele der in der Arbeit aufgezählten Verfahren im Laufe der Zeit zum eisernen Bestande der chirurgischen Operationsmethoden werden. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

12) v. Haberer. Beitrag zu den Schädelverletzungen im Kriege. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 49 u. 50.)

Mitteilung der Kranken- und Operationsgeschichte von 5 Schädelverletzungen (4 Schuß- und 1 Stichverletzung). Alle kamen relativ spät zur Operation. Bis auf einen, bei dem die Schwere der Verletzung von vornherein klar war, waren alle übrigen symptomatisch zunächst nicht als so schwere Verletzungen zu erkennen, wie sie sich bei der Operation herausstellten. Gerade auf diesen Kontrast wird in dem Artikel besonders hingewiesen und daher die Forderung aufgestellt, alle Formen von Schädelverletzungen, auch die leichtesten, prinzipiell, falls sie nicht aus vitaler Indikation rasch erledigt werden müssen, in gut eingerichtete Kliniken abzuschieben. Auf Grund seiner Erfahrungen steht Verf. auf dem Standpunkte, in jedem Falle einer Verletzung im Bereiche der Weichteile des Schädels, wenn die Frage einer Mitbeteiligung des Knochens nicht mit absoluter Sicherheit verneint werden kann, lieber eine Probeinzision auszuführen, als den Fall ungeklärt zu lassen. Die Probeinzision ist natürlich von sachkundiger Hand zu machen, damit ein eventuell nötiger Eingriff gleich angeschlossen werden kann. Bezüglich der Einzelheiten der sehr interessanten Fälle ist das Original einzusehen. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

13) Erhardt. Schädelchirurgie im Felde. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. S. 2088—2090 u. Nr. 52. S. 2123—2125.)

E. berichtet über 23 Fälle von Schädelverletzungen, die operiert wurden, und führt kurz die Krankenberichte an. Von den 23 Verletzten sind 4 an Tetanus, 5 an Meningitis gestorben, 2 sind etwas gebessert, und 12 sind geheilt oder in Heilung begriffen. E. ist auch bei sehr schweren, aussichtslos erscheinenden Fällen unbedingt für die Operation, da dadurch doch vielleicht noch ein Leben gerettet würde. Die Erfolge sind vielversprechend. Könnte man gleich im Felde trepanieren, so wären noch mehr Schädelschüsse zu retten. Wenn man größere Hämatome, die Herderscheinungen machen, nicht operiert, so läßt man die gedrückten Rindenzentren einfach verschmachten und durch Inaktivität atrophieren und schädigt dadurch den Kranken; meist aber kommt es zu Meningitis und Hirnabszeß. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

14) Longard. Über Tangentialschüsse des Schädels. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. S. 2060—2062.)

Die Tangentialschüsse erscheinen häufig äußerlich gar nicht als schwere Verletzungen, bis sich später schwere Gehirnstörungen, Meningitis oder Epilepsie einstellen. Bei vielen so Verwundeten wurde kurzdauernde Bewußtlosigkeit festgestellt; manche spüren nach dem Erwachen ein taubes Gefühl in Armen und Beinen; wieder andere sind an einer Körperhälfte vollständig gelähmt und einige erleiden dadurch schwere Sprachstörungen. Andere haben zunächst nur geringe Folgeerscheinungen, weil Zentren, die schwere Ausfallserscheinungen verursachen,

nicht getroffen sind. Sie werden als Leichtkranke beurteilt und klagen nur ab und zu über etwas Schwere des Kopfes. Bei der Trepanation ergibt sich aber, daß Dura und Gehirnmasse zerstört sind und Knochenteile weit in die Gehirnmasse hineingetrieben wurden, womit dann dem Eindringen von Infektionskeimen in die Gehirnmasse der Weg geöffnet ist. Auf Grund dessen fordert L., jeden Tangentialschuß röntgenologisch zu untersuchen und jeden, auch den unscheinbarsten, zu trepanieren. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

15) **Hosemann. Schädeltrauma und Lumbalpunktion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 35.)

H. berichtet über die günstigen Erfahrungen, die an der Rostocker chirurgischen Klinik in 29 Fällen von Schädeltraumen mit der Lumbalpunktion gemacht worden sind. Die Punktion ist von diagnostischem Wert, da man dadurch subarachnoideale Blutungen mit Sicherheit nachweist, und hat außerdem durch die Entlastung des Gehirns einen günstigen Einfluß auf die Gehirnsymptome.

Kotzenberg (Hamburg).

---

16) **Marburg und Ranzi. Erfahrungen über die Behandlung von Hirnschüssen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 46.)

Die Erfahrungen stützen sich auf ein Material von 33 Schädelschüssen. Davon waren 19 Tangentialschüsse, 10 Steckschüsse und 4 Durchschüsse. In 29 Fällen wurde operativ vorgegangen. Unter 15 Tangentialschüssen, die ohne vorausgegangenen operativen Eingriff zur Operation kamen, hatten 9 einen Hirnabszeß. Von diesen starben 2, die schon vor der Operation einen großen Prolaps zeigten. Bei 6 Fällen fand sich kein Abszeß; von dieser Gruppe starb keiner. Das Material umfaßt ferner 9 operierte Steckschüsse mit 4 Todesfällen und ferner 3 Durchschüsse, von denen einer mit einem schweren Prolaps tödlich endete. Die Verff. gehen auf die Allgemein- und Spezialsymptome etwas näher ein und betonen hierbei die Wichtigkeit einer exakten neurologischen Untersuchung mit Rücksicht auf Indikation und Prognose. Groß war die Zahl von Infektionen; unter 15 Tangentialschüssen waren 9, unter 9 Steckschüssen 8, unter 3 Durchschüssen 3 infiziert. Verff. legten Wert darauf, beim operativen Eingriff die Knochenwunde weit frei zu legen und vom Knochen so viel wegzunehmen, daß um die Duraverletzung herum eine Zone von ca. 1 cm vorhanden war. Der Hirnabszeß wurde ausgeschabt. Dem Hirnvorfall glauben Verff. am besten dadurch vorzubeugen, daß sie den Herd weit eröffnen und breit freilegen. Die Gefahr einer Liquorfistel halten sie nicht für groß; nur in 3 Fällen haben sie eine derartige beobachtet, in allen dreien trat vollständige Heilung ein. Die Fälle wurden durchschnittlich nicht vor dem 8.—10. Tage operiert. Verff. fordern, daß die Operation in einer Klinik ausgeführt werden muß, wo die nötige Zeit und Ruhe zur Untersuchung, Indikationsstellung und Vornahme der Operation vorhanden ist. Es muß ferner möglich sein, den Pat. wenigstens 14 Tage weiter beobachten zu können. Auf Grund der Erfahrungen kommen Verff. zu folgenden Schlußsätzen: 1) Alle Tangentialschüsse, soweit sie radiologisch eine Impression des Knochens zeigen und klinisch Allgemeinerscheinungen oder Ausfallssymptome, die stationär sind, bieten, sind zu operieren. 2) Alle Steckschüsse, soweit die Projektile oberflächlich sitzen, sind zu operieren. 3) Tiefsitzende Projektile können, wenn bedrohliche Erscheinungen auftreten, wohl angegangen werden, bieten aber wenig Chancen. 4) Fälle, bei denen schon initial ein Prolaps eintrat, erscheinen kaum für einen Eingriff geeignet. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

17) H. Schröder. Schußfrakturen des Unterkiefers und ihre Behandlung. (Med. Klinik 1914. Nr. 50. S. 1781—1785.)

S. geht eingangs auf die Entstehung der Schußfrakturen des Unterkiefers und ihre Pathologie ein. Er betont besonders, wie wichtig es ist, die Bruchstücke zu schienen und in ihrer normalen Lage zu erhalten, um so möglichst günstige Bedingungen für die Einheilung von Knochensplittern und gelockerten Zähnen zu geben. Der Hauptteil der Arbeit gibt unter Beifügung zahlreicher Abbildungen die Methoden der Schienung der Fragmente wieder. Die Arbeit ist besonders empfehlenswert für den, der sich rasch über die Schienung der Unterkieferschußfrakturen orientieren will. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

18) Denker und Brünings. Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege, einschließlich der Mundkrankheiten. Zweite u. dritte Auflage. Mit 308 zum großen Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. 630 S. Preis: brosch. Mk. 16,—; geb. Mk. 17,20. Jena, Gustav Fischer, 1915.

Wie schon vielfach in anderen Disziplinen üblich, ist nun auch in einem Lehrbuch, das den neuesten Standpunkt unseres Wissens und Könnens in der Ohren-, Nasen-, Kehlkopfheilkunde widerspiegeln soll, der Arbeitsstoff unter zwei verschiedenen Autoren geteilt worden, und zwar hat D. die Krankheiten des Ohres, der Nase und des Nasen-Rachenraums übernommen, B. die der Mundhöhle, des Mund- und Kehlkopfrachens und des Kehlkopfs einschließlich Luftröhre und Bronchien. Während die Arbeit von D., soweit ich sehe, ungeteilte Anerkennung gefunden hat und geradezu als Meisterwerk bezeichnet wurde, ist das bei dem von B. bearbeiteten Abschnitt nicht in gleichem Maße der Fall gewesen. Speziell hat man ihm vorgeworfen, daß er die Pathologie und Klinik auf Kosten der Technik vernachlässigt habe. Dieser, bei der ersten Auflage sicher bis zu einem gewissen Grade vorhandene Fehler ist in der neuen vermieden worden, wenn auch die Schilderung der Technik noch einen verhältnismäßig breiten Raum einnimmt. Zweifellos wird eine genaue Beschreibung der Technik der direkten Untersuchungsmethoden, an deren Ausgestaltung ja der Verf. einen so hervorragenden Anteil genommen hat, den Studierenden und Nichtspezialisten, für die das Lehrbuch ja auch mitbestimmt ist, anregen, sich wenigstens die Grundlagen derselben anzueignen. Das teilweise glänzend illustrierte Buch, welches dem Umfang nach die Mitte zwischen Kompendium und großem Lehrbuch hält, verdient somit wärmste Empfehlung. Engelhardt (Ulm).

---

19) Fritz König. Über Nasenplastik. (Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 515.)

Nach dem vom Verf. 1902 gemachten Vorschlag, partielle Nasendefekte durch frei transplantierte Stücke der Ohrmuschel zu decken, sind bisher 47 Fälle, davon 25 mit gutem Erfolg, operiert worden. Nach den bisherigen Erfahrungen soll, wie K. meint, dieses Verfahren immer zunächst versucht werden. Nötig ist dabei möglichst aseptisches Operationsgebiet, die Herstellung breiter Wundflächen in gesundem Gewebe und die Anlegung eines lockeren Verbandes. Die Anwendung von trockener Wärme sorgt für Hyperämie und fördert damit die Heilung. Erst in zweiter Linie kommen gestielte Plastiken in Betracht; darunter das von Schlange ersonnene Verfahren der gestielten Ohrmuschelplastik.

Bei gänzlichem Verlust der äußeren Nase hat K. folgenden Weg eingeschlagen:

In Höhe der V. Rippe wird aus Brustbein und Rippenknorpeln ein Knochen-Knorpelkreuz von 1 cm Breite ausgeschnitten, dessen vier Schenkel als zukünftige Stütze für Nasenrücken, Septum und Nasenflügel bestimmt sind. Dieses Kreuz wird unter der Haut des linken Oberarms eingeheilt. Nach 2 bis 3 Wochen wird der das Kreuz enthaltende Lappen bis zu seiner dem Ellbogen zu gelegenen Basis abgelöst und an der Innenfläche mit Thiersch-Lappen überhäutet. Hierauf werden die Ränder des Nasendefektes angefrischt und der Lappen bei hochgebundenem Oberarm an die Defektränder angenäht. Nach weiteren 2 bis 3 Wochen kann die Lappenbasis am Arm in zwei Etagen durchtrennt und ebenfalls angenäht werden. Es folgen noch kleinere Maßnahmen zur Modellierung der Nase.

Nach dieser Methode hat K. bisher 2mal mit schönem Erfolg operiert, wie die beigegebenen Abbildungen zeigen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

20) **E. Glas (Wien). Etwas über Gesichts- und Halsschüsse.** (Wiener med. Wochenschrift 1914. Nr. 52.)

Die schwersten Verwundungen des Gesichtes wurden durch Schrapnellschüsse hervorgerufen. Bericht über verschiedene derartige Fälle. Immer hatte sich die erste Hilfeleistung auf Blutstillung, Wundnaht und Verhütung eines Glottisödems zu erstrecken. Wegen seiner seltenen Veranlassung erscheint ein Fall von Halsverletzung, der übrigens günstig verlief, erwähnenswert. Links am Halse, im präláryngealen Gebiete, fand sich eine kleinfaustgroße Höhlung, von welcher Haut und Muskulatur klappenförmig herunterhing. Auf der rechten Halsseite bestand eine ähnliche, etwas kleinere, mit der ersten in Verbindung stehende Wunde. Die Ursache dieser Verwundung bildete der Zünder eines russischen Schrapnells, den der Verwundete bei einer zufälligen Bewegung aus seinem rechten Ärmel schüttelte.

Glimm (Klütz).

---

21) **C. S. Freund. Lendenwirbelkonturschuß.** (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 50.)

Deutscher Soldat bekam in kniender Schießstellung Infanteriefeuer aus den Bäumen einer etwa 200 bis 300 m entfernten Waldspitze, spürte eine Schlag im Rücken, fiel um, konnte nicht mehr aufstehen wegen Lähmung beider Beine. Sofort Drang zum Harnlassen und zu Stuhlentleerung, der sich halbstündlich wiederholte. Allmähliche Rückbildung der Störungen bis auf geringe Motilitätsbeschränkung und Sensibilitätsveränderungen. Wie Röntgenaufnahmen zeigten, lag das Geschoß vor der Wirbelsäule; es war anscheinend von hinten links oben nach vorn rechts unten (vom I. bis zur Höhe des III. Lendenwirbels) um die Wirbelsäule herumgegangen, indem es sich einen Weg durch den Bandapparat bahnte. Die Nervensymptome waren durch intravertebrale Blutung herbeigeführt.

Glimm (Klütz).

---

22) **Finkelnburg. Beitrag zur Klinik und Anatomie der Schußverletzungen des Rückenmarks.** (Deutsche med. Klinik 1914. Nr. 50. S. 2057—2060.)

Die jüngsten Beobachtungen der Schußverletzungen des Rückenmarks ergeben, daß die Erschütterungswirkung der Geschosse viel ausgedehnter ist, als man erwarten sollte. Bei der Diagnosen- und Prognosenstellung muß man noch berücksichtigen, daß man außer den örtlichen Veränderungen an der Schußstelle

noch mit Erschütterungsfunktionsstörungen an weit von der direkten Verletzungsstelle entfernten Rückenmarksgebieten zu rechnen hat. Aus den Erfahrungen bei sechs Beobachtungen von Rückenmarksverletzungen zieht F. folgende Schlüsse: Eine wichtige Rolle spielen die feinen Erschütterungen der Medulla spinalis, die sich beim Zustandekommen einer klinisch als Querschnittsläsion imponierenden Rückenmarksläsion anatomisch wieder ganz ausgleichen können. Die Rückbildung dieser feineren Nervenfaserveränderungen erfordert meistenteils mehrere Monate. Deshalb soll man sich auch bei Fällen mit fraglicher oder geringer Wirbelknochenschädigung abwartend verhalten und sich erst nach einigen Wochen der Beobachtung zu operativen Eingriffen entschließen. Da auch manchmal das Halsmark und die Medulla oblongata noch beteiligt ist, die eine verminderte Widerstandskraft wichtiger Zentren hervorruft, so ist auch aus diesem Grunde ein frühzeitiges Operieren ungünstig. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

23) G. Stanek. Erfolge der Skoliosentherapie nach verschiedenen Methoden. (Casopis lékaruo ceskych 1914. Nr. 50.)

Die besten Resultate erzielte der Autor, guten Willen und Ausdauer des Pat. vorausgesetzt, nach folgenden Grundsätzen: Bei Tendenz der Wirbelsäule zur Skoliose oder vorhandener Skoliose ohne Rippentorsion: aktive Gymnastik; bei vorhandener Rippentorsion, aber noch mobiler Wirbelsäule: aktive Gymnastik und Korsett. Bei beginnender oder entwickelter Kyphose und immobiler Wirbelsäule: aktive und passive Gymnastik, indem die Wirbelsäule passiv und aktiv mobilisiert und, wenn dies gelingt, in hyperkorrigierter Stellung ein Gipsverband angelegt wird, nach dessen Abnahme ein abnehmbares Korsett angewendet wird; schließlich wird die Muskulatur durch intensive aktive Gymnastik gekräftigt.

G. Mühlstein (Prag).

---

24) v. Haberer. Zirkuläre Naht der Carotis communis (Aneurysma durch Schuß). (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 48.)

Gefäßnähte bei Aneurysmen sind trotz der Zunahme derselben in den letzten Jahren immerhin selten ausgeführt worden. Aus diesem Grunde interessiert besonders der mitgeteilte Fall, bei dem es sich um ein großes arteriovenöses Aneurysma der Carotis communis und Vena jugularis handelte, und wo Verf. nach Resektion des Aneurysma und Unterbindung der Stümpfe der Vena jugularis unter Ausgleich eines 3 cm langen Defektes die zirkuläre Gefäßnaht ausführte. Es konnte nur eine einzige Nahtreihe angelegt werden, die an ihrem vorderen Umfang durch einen 1 mm breiten Streifen des Gefäßrohres, der bei der Exstirpation des Aneurysmas erhalten werden konnte, gedeckt wurde und werden mußte, da hier die Naht nicht ganz dicht war. Der Verband wurde in starker Neigung des Kopfes angelegt. Die Durchgängigkeit des Gefäßes war nach der Operation eine vollständige, Pat. wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen. Der Fall scheint der erste zu sein, in dem eine zirkuläre Naht der Carotis communis bei Aneurysma geglückt ist. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

25) J. Sobotta. Anatomie der Schilddrüse. Handbuch der Anatomie des Menschen, herausgegeben von K. v. Bardeleben. Bd. VI. Abt. 3. Vierter Teil. Mit 19 Abbild. 65 S. 3,50 Mk. Jena, Fischer, 1915.

Verf. gibt in der vorliegenden Monographie eine ausführliche Darstellung der Anatomie der Schilddrüse und Beischilddrüsen, ihres makro- und mikroskopischen

Verhaltens, ihrer Topographie und Entwicklung. Den Chirurgen dürften namentlich die Angaben über Varietäten interessieren. So fand Verf. einen Lobus pyramidalis nur in weniger als der Hälfte der Fälle, während Zuckerkandl ihn in 60—70% beobachtete. Hierbei scheinen regionäre Verschiedenheiten eine Rolle zu spielen, ebenso wie die physiologische Atrophie des Lappens mit zunehmendem Alter. Verf. sieht ihn als den Rest des Ductus thyreoglossus an. In den Seitenlappen finden sich gelegentlich Inseln von Beischilddrüsengewebe eingelagert. Eine etwas kürzere Besprechung finden die Beischilddrüsen. Wünschenswert wäre eine Abbildung, die ihre topographische Beziehung zu den Gefäßen veranschaulicht, an Stelle der etwas dürftigen Figur 16. Das Literaturverzeichnis über beide Organe umfaßt 389 Arbeiten. Erich Leschke (Berlin).

---

26) Melchior. Zur Kenntnis der posttyphösen Strumitis. (Chir. Univ.-Klinik Breslau. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 50.)

Ein 52jähriger Mann machte 1905 einen sehr schweren Typhus durch, ohne daß Erscheinungen von seiten des seit Kindheit bestehenden Kropfes auftraten. Später wurde der Kropf allmählich größer. Bei der Untersuchung fand sich ein großer, fast unverschieblicher, diffus entwickelter Kropf von sehr harter Konsistenz mit vielfachen Verkalkungen. Starke Trachealstenose mit Verdrängung der Luftröhre nach links. Das klinische Bild erinnerte an Struma maligna, aber auch an die sog. eisenharte Struma Riedel's.

Die Operation gestaltete sich schwierig wegen vieler Verwachsungen. Der exstirpierte Kropf zeigte auf dem Durchschnitt ein fibrös schwieliges, zum Teil verkalktes Gewebe; im Zentrum fand sich ein bereits bei der Operation eröffneter, haselnußgroßer Abszeß, dessen Eiter Typhusbazillen in Reinkultur enthielt.

Das auffällig indifferente Verhalten der zentralen Abszedierung kann als charakteristisch für posttyphöse Eiterungen angesehen werden. Relative Immunität. Glimm (Klütz).

---

27) Sofus Wideroe. Beitrag zur Behandlung des Empyema pleurae. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 75. Nr. 11. 1914. [Norwegisch.])

Verf. hat seit dem Jahre 1912 Pleuraempyeme mit einer Art Ventildrain mit gutem Resultate behandelt. Nach der Rippenresektion wird ein dickes, steifes Drainrohr eingeführt, etwa $1^1/_2$—2 cm innerhalb der Pleura costalis. Zu beiden Seiten des Drainrohres werden nun 1—2 tiefe Catgutnähte gelegt, so daß das Rohr luftdicht in der Wunde liegt. An dieses Drainrohr wird nun ein Ventil derart angebracht, daß ein zu beiden Seiten offener Gummifinger, armiert auf jeder Seite mit einem Hartgummizylinder, mit dem Drainrohr und auf der anderen Seite mit einem weiteren Drainrohr in Verbindung gebracht wird. Auf diese Art und Weise wird ein billiges, leicht zu verfertigendes Ventildrain erzielt, das man auch in der Landpraxis jederzeit verwenden und herstellen kann. — Verf. hat 21 Fälle so behandelt. Das Alter der Patt. schwankte zwischen 1 und 77 Jahren. Kein Todesfall. Die kürzeste Behandlungsdauer betrug 24, die längste 66 Tage. Der durchschnittliche Krankenhausaufenthalt betrug 38 Tage. Verf. vergleicht seine Resultate mit Vermehren's Statistik, die eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 44 Tagen aufweist. Fritz Geiges (Freiburg).

---

28) Fritz König. Druckentlastende Operation bei Mediastinaltumor. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 538.)

Verf. glaubt, daß eine wirkliche Entspannung des durch eine mediastinale Geschwulst bedingten thorakalen Druckes nur denkbar ist, wenn der umgürtende knöcherne Ring vollkommen gesprengt wird; daß also weder die von Friedrich angegebene »Mediastinotomia transversa«, noch die »Mediastinotomia longitudinalis« nach Sauerbruch ausreicht. Eine solche vollständige Sprengung des Brustkorbs ist nur durch die schon 1897 von Milton ausgeführte mediane Spaltung der ganzen Länge des Brustbeins möglich.

Diese Operation hat Verf. an einem 33jährigen Pat. mit den äußersten Zeichen einer intrathorakalen Spannung durch Mediastinalgeschwulst ausgeführt: Durchbohrung des Brustbeins mit Kugelfräse und Durchtrennung von dem Loch aus nach oben und unten mit der Jansen'schen Knochenzange. Um den Brustbeinspalt klaffend zu erhalten, wurden zwei Elfenbeinklötze (in der Arbeit abgebildet) dazwischen gespannt. Im übrigen wurde, was für die Einheilung der Elfenbeinstücke sehr wichtig ist, der Spalt mit Weichteilen (Muskulatur) ausgefüllt. Die Wunde heilte reaktions- und fistellos. Der Zustand wurde sofort ein ganz erheblich besserer; die Besserung hielt jedoch nach der Entlassung nicht an, vielleicht weil die Spaltung des hinteren Brustbeinperiosts unterlassen worden war. Verf. rät, diese Spaltung der Knochenhaut der Durchtrennung des Knochens hinzuzufügen, einerseits zur Ausfüllung der Räume zwischen den Elfenbeinpflöcken durch vordringendes Mediastinalgewebe, andererseits zu weiterer Entlastung des Druckes im Brustkorb. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

29) Francis Harbitz. Gummöse Herzsyphilis. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 75. Hft. 11. 1914. [Norwegisch.])

H. berichtet über einen Fall von gummöser Herzsyphilis. Ein 38jähriger Mann, der vor 15 Jahren mit Lues infiziert war, erkrankte ziemlich plötzlich und starb nach nur 4tägiger Krankheit bei zunehmender Dyspnoe, Cyanose und beschleunigtem Pulse. Bei der Obduktion fand man ein vergrößertes Herz, Gewicht 531 g, totale Verödung des Herzbeutels. An der Vorderseite des Herzens fand sich ein größeres Infiltrat, besonders um die Art. pulmonaris, längs der Aorta und der Vena cava superior. Die Infiltration erstreckte sich bis in die Muskulatur hinein. Die Vena cava superior war auf eine Strecke von 1 cm vollständig verödet. Das verödete Stück war mit weichem, elastischem Granulationsgewebe erfüllt, in dem sich kleine nekrotische Knoten (Gummata) fanden. Außerdem fand sich in der Wand des rechten Vorhofes ein gelblich-rotes Infiltrat elastischer Beschaffenheit mit nekrotischer zentraler Partie, ebenso in einem begrenzten Teil der Wand des linken Ventrikels. Vena azygos, hemiazygos und Vena anonyma, außerdem die Vena jugularis interna waren stark erweitert. Mikroskopisch fanden sich die typischen Bilder des Gumma teilweise sehr der Tuberkulose ähnelnd. — Verf. hebt die große Seltenheit einer echten gummösen Myokarditis hervor.

Fritz Geiges (Freiburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **G. PERTHES,** in Tübingen, **E. RICHTER,** in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. Sonnabend, den 27. Februar 1915.

Inhalt.

Zur Extraktion von Granatsplittern durch den Elektromagneten.

Von

Prof. A. Tietze,

beratender Chirurg beim VI. R.-A.-K.

Literatur im Feldzuge zu erhalten ist schwierig — trotz des äußerst dankenswerten Entgegenkommens der großen medizinischen Wochenschriften, die uns ihre feldärztlichen Beilagen senden. Am besten bliebe die ganze Schriftstellerei bis nach dem Kriege, denn jeder von uns sieht zunächst nur einen ganz kleinen Ausschnitt des Gesamtbildes. Aber es gibt doch manche aktuelle Frage, über die man sich schon jetzt mit sachverständigen Fachgenossen aussprechen möchte, und deren Erledigung im Interesse der Verwundeten möglichst frühzeitig angestrebt werden sollte. Dazu gehört das in der Überschrift angedeutete Thema.

Ein mir befreundeter Offizier machte mich auf eine Notiz in einer politischen Tageszeitung aufmerksam, laut deren sich namhafte Chirurgen gegen den »von augenärztlicher Seite« gemachten Vorschlag, Granatsplitter mittels Elektromagneten zu entfernen, energisch ausgesprochen hätten.

Ich muß nun — vielleicht muß ich jetzt sagen, zu meiner Schande — gestehen, daß ich diesen Versuch — es handelte sich um Extraktion eines Granatsplitters aus einer Gehirnwunde — auch gemacht habe und daß ich auch jetzt noch ein Gefühl der Genugtuung darüber empfinde, daß er gelungen ist. Vor allen Dingen aber hat es mich gefreut, daß es unseren trefflichen »Funkern« (der Feld-Telegraphen-Abteilung des VI. R.-A.-K.) möglich war, unter höchst pri-

mitiven Verhältnissen den notwendigen Apparat zu improvisieren; gleichzeitig ein Beweis sowohl für die vollgültige Ausbildung unserer technischen Truppen als für die Anwendbarkeit der Methode in den vorderen Linien.

Die Krankheitsgeschichte ist kurz die, daß Herr Kollege Ohlsen im Kriegslazarett R. einen Pat. wegen einer Granatverletzung des Hinterhauptes trepanierte. Das Gehirn war schwer zertrümmert, aus einer Tiefe von etwa 6 cm entfernte Herr Ohlsen noch einen relativ großen Knochensplitter. Das Röntgenbild ergab aber nachträglich noch etwa in derselben Tiefe, aber offenbar etwas nach rechts von dem zugänglichen Teil des Wundtrichters im Gehirn verschoben, einen kleinen Granatsplitter. Zu fühlen mit dem vorsichtig eingeführten Finger war er nicht; schätzungsweise lag er etwa $^1/_2$ cm seitlich von dem geradlinig in die Tiefe führenden Wundkanal. — Ohne Not einen Fremdkörper im Gehirn zurückzulassen, halte ich für einen Fehler. Es sind genug Fälle in der Literatur bekannt, in denen eine ins Gehirn eingedrungene Kugel scheinbar reaktionslos eingeheilt war und gut ertragen wurde, bis Pat. eines Tages plötzlich tot umfiel, weil die Kugel gewandert war und lebenswichtige Zentren getroffen hatte. Einen solchen traurigen und alarmierenden Ausgang habe ich selbst beobachtet.

Außerdem fieberte unser Pat.; wie leider so überaus häufig in letzter Zeit war die Wunde von vornherein infiziert oder infektionsverdächtig. Um so störender wirkt ein Fremdkörper für den Wundverlauf. Der Granatsplitter mußte also entfernt werden, wenn es schonend möglich war. Ich glaube auch, kein anderer Chirurg hätte ihn aus theoretischen Bedenken stecken lassen. Hätte ihn der Herr Kollege bei der Trepanation mit dem Finger neben dem Knochensplitter gefühlt, so hätte er ihn ja sofort mit der Pinzette entfernt. Was lag 2 Tage später für ein Grund vor, ihn liegen zu lassen, wenn er leicht geholt werden konnte! Wenn eingewendet wurde, daß ein Splitter, von einem starken Magneten geradlinig angezogen, Gefäße oder Nerven durchschneiden könnte, so ist das natürlich zuzugeben, aber es fielen diese Bedenken im vorliegenden Falle vollkommen weg: der Splitter steckte irgendwo in frisch zertrümmertem Gewebe.

Es kam also nur darauf an, den passenden Apparat zu haben. Erschien mir diese Schwierigkeit zuerst etwas bedenklich, so konnten wir dennoch bereits am Abend desselben Tages nach Rücksprache mit den Herren der Telegraphenabteilung den ersten Versuch machen. Der Elektromagnet, der in eine Batterie von Trockenelementen eingeschalten war, erwies sich aber als zu schwach, am nächsten Morgen erhielt ich einen neuen.

Eine nähere Beschreibung seitens des Konstrukteurs, Herrn Oberleutnant Nitsch, folgt unten. Hier erwähne ich nur, daß es sich um einen glattpolierten und leicht zu desinfizierenden Eisenstab handelte, der in einer an die Starkstromleitung in passender Weise angeschlossenen Spule steckte. Alles war an Ort und Stelle requiriert, die im Bericht erwähnten Motorwagen hatten früher Dreschmaschinen getrieben.

Mit diesem Apparat machten wir also am nächsten Morgen noch einmal — ich kann nicht leugnen mit einer gewissen Spannung — den Versuch der Extraktion. Ich kann versichern, daß ein Verstoß gegen die Asepsis nicht vorkam. Einen Fremdkörper fühlte ich nicht, aber als ich den Eisenstab etwa 6 cm tief eingeführt hatte, gab es einen leisen »Klick« und der Splitter hing am Ende des Magneten.

Blendend war der Erfolg nicht, das Eisenstückchen wog 375 mg und war ein unregelmäßiges Viereck von etwa 4 mm Breite und annähernd gleicher Höhe — aber da der Magnet einen »Ausbläser« vorher getragen hatte, so hätte ihm auch

ein größerer Splitter nicht widerstanden. Gerade aber dessen Kleinheit bedingte seine Unauffindbarkeit für andere Methoden.

Die Berechtigung der Anwendung des Elektromagneten im vorliegenden Falle wird niemand bestreiten, der die Freundlichkeit hatte, meine Ausführungen zu lesen — die schneidige Anpassungsfähigkeit unserer Telegraphentruppe gegenüber einer ihr doch ungewohnten Aufgabe wird man uneingeschränkt bewundern.

Über die Anwendbarkeit der elektromagnetischen Extraktion von Granatsplittern im allgemeinen will ich mich hier nicht äußern; ihre Möglichkeit wird wohl vorläufig von den Erwägungen abhängen, die der einzelne Fall erfordert. Wie weit die Entfernung von im Gehirn eingeheilten Granatsplittern noch nachträglich sich als wünschenswert erweisen dürfte, das muß das spätere Schicksal solcher Patt. lehren. Das zu beurteilen bin ich bei meiner Tätigkeit in der Nähe der Front nicht imstande, ich bin aber durchaus der vorläufigen Meinung, daß spätere Fälle sowohl die Indikation als die Ausführbarkeit der Methode ergeben werden.

Beschreibung des Apparates (Oberleutnant Nitsch): Die elektrische Lichtanlage in R. besteht aus zwei voneinander getrennten Anlagen der Krafterzeugung. Je ein 6pferdiger, wassergekühlter stationärer Benzolmotor treibt einen Dynamo, der bei 110 Volt Spannung etwa 20 Ampère liefern kann. An jedes System sind etwa 50 Lampen angeschlossen. Die Leitung besteht teils aus isoliertem Kupferdraht, teils aus dem gewöhnlichen Feldkabel. Fast alles Material, namentlich Motor und Dynamo, sind requiriert. Um die Kraftquelle bei einem Vorrücken bequem mitführen zu können, sind je ein Motor mit Dynamo auf einem Wagen montiert, der Seitenwände und Dach besitzt.

Der Elektromagnet besteht aus einem 25 cm langen und 9 mm starken Rundeisen. Er ist sauber befeilt und rostfrei. Als Spule wurde der auch für Klingelleitungen viel verwendete Wachsdraht benutzt. Um den Eisenkern wurden 8 Lagen herumgewickelt, und zwar so, daß der Kern auf beiden Enden je 3,5 cm heraussieht. Zum Schluß ist die Spule mit Isolierband und Papier umwickelt. Zur Erzeugung des Magnetismus wurde die Spannung auf 150 Volt erhöht, indem sämtlicher Strom in die Spule des Elektromagneten geleitet wurde. Es wurden 7 Glühlampen von zusammen 148 N.-K. vorgeschaltet. Als Maßstab für die notwendige Stärke mußte ein Ausbläser der französischen 75 mm-Feldkanone mühelos vom Magneten frei getragen werden können, wobei der Eisenkern 8 cm einseitig herausstand.

---

1) Bericht über die Sitzung der Militärärzte der IX. Armee in Lodz, 20. Januar 1915.

Vorsitzender: Armeearzt, Generalarzt Hünermann;
Schriftführer: Borchard, Rehn.

Nach einer kurzen Begrüßung, in welcher der Vorsitzende auf die Bedeutung derartiger wissenschaftlicher Zusammenkünfte während des Krieges hinweist, wird das Wort erteilt Herrn Körte zu seinem Vortrag über »Die Schußverletzungen des Bauches«.

Körte betont in seinen einleitenden Worten, daß in der Behandlung der Schußwunden des Bauches im Kriege Rücksicht auf die Friedenserfahrungen nicht genommen werden kann, da die Verhältnisse im Kriege wesentlich andere sind. Ein abschließendes Urteil ließe sich noch nicht geben. Immerhin könne man auf Grund der bisherigen Erfahrungen schon eine gewisse Klarheit gewinnen.

Er habe seine Beobachtungen durch seinen Assistenten Wildegans zahlenmäßig zusammenstellen lassen.

Wildegans: Von 7 Granatverletzungen mit sicheren intraperitonealen Läsionen sind sämtliche gestorben. Von den Verwundungen durch Schrapnell sind 3 geheilt. Von 201 perforierenden Bauchschüssen wurden 10 primär operiert. Von den restierenden 191 wurden 3 sekundär operiert (1 Bauchdeckenschuß: sekundäre Peritonitis und 1 Abszeß in der Bursa omentalis und 1 Gewehrschuß im rechten Oberbauch wahrscheinlich geheilt).

Von den konservativ Behandelten starben 90 = 47,1%. Diese Beobachtungen kommen aus den Feldlazaretten des II. R.-A.-K., während die Mortalität bei den Sanitätskompagnien desselben Armeekorps 54% betrug. Leichte Nahrungsaufnahme (Tee) wurde erlaubt. Die Mortalität wurde berechnet nach den Todesfällen innerhalb der ersten 3 Wochen. Hierzu kommen noch einige Todesfälle aus den Kriegs- und Reservelazaretten, wodurch aber die Ziffer nicht wesentlich erhöht wird. Die belgischen Ärzte haben alle Bauchschüsse, und zwar unter guten, äußeren Verhältnissen, operiert, alle Operierten sind gestorben. Die Mortalität der 10 im Bereich des III. R.-A.-K. operierten Fälle betrug 88,8%.

Körte betont, daß perforierende Bauchschüsse heilen können. Nach den verschiedenen Kriegsschauplätzen sind die Resultate verschieden. Die Schwierigkeiten und Hindernisse für eine gute Heilung liegen außer in den oft schweren Verletzungen in der Schwierigkeit der Operation, dem Zeitverlust und dem Transport. Leberschüsse sind günstiger wie die Unterbauchschüsse, sichere Magenschüsse können unter konservativer Behandlung in Heilung übergehen. Die Verhältnisse hier im Osten liegen meist so, daß nicht mit Sicherheit aseptisch operiert werden kann. Der Hauptverbandplatz sei zur Operation nicht geeignet, die Feldlazarette liegen meist nicht nahe genug an der Gefechtslinie. Der Transport sei zu weit, die örtlichen Verhältnisse nicht genügend. Die Erfolge der konservativen Behandlung sind nicht so schlecht, daß man operieren müßte. Dort, wo die Verwundeten aufgenommen werden, sollte man sie 8—14 Tage liegen lassen; dann Abtransport in die Feldlazarette, wo sie ebenfalls 8 Tage liegen. Prolapse von Eingeweiden sind in schweren Fällen nicht zu operieren, da Operation aussichtslos. Geringen Vorfall von Eingeweiden nicht operieren, zieht sich von selbst zurück; prolabiertes Netz liegen lassen. Prolapse mit Perforationen sollen genäht, aber der Bauch soll nicht ganz geschlossen werden. Gallige Ergüsse machen chronische Peritonitis und erfordern zuweilen später die Operation. Von zwei derartigen operierten Fällen ist einer gestorben. Bei kleiner Blasenverletzung kommt Heilung nach Einführen eines Verweilkatheters zustande. Bei großen Blasenverletzungen soll breit gespalten werden, um die Urininfiltration zu vermeiden. Im allgemeinen soll konservativ bei den Schußverletzungen des Bauches verfahren werden. Nur ausnahmsweise ist ein operativer Eingriff am Platze, der aber nur von geübten Chirurgen ausgeführt werden soll.

Perthes berichtet über 218 Fälle aus dem westlichen und östlichen Kriegsschauplatz im Bereich des XIII. A.-K. Von diesen wurden lebend entlassen 92, sind gestorben 126. Mortalität 58%. Unter 48 in Rußland beobachteten Fällen fand P. unter 25 lebend abgegebenen 9 reine Bauchdeckenschüsse, 13 mit sicherer Perforation der Bauchhöhle, aber ohne Symptome einer Darmverletzung nur 3, in denen der Darm wahrscheinlich oder sicher (Kotfistel) verletzt war. Es ist sicher möglich, daß ein Schuß durch die Bauchhöhle hindurch geht, ohne den Darm zu verletzen. Kann die Mortalitätsziffer verbessert werden? P. ist mit vorsichtiger Darreichung von Flüssigkeit einverstanden. Absolute Nahrungs-

enthaltung schützt nicht gegen Peritonitis bei Intestinalverletzungen. P. hat 9 Fälle im Felde operiert. Darunter 3 aus dem Chinafeldzug. Geheilt wurden 3. Darunter ein Blasenschuß mit Rektumverletzung, ein Prolaps des Querkolon (Reposition 24 Stunden nach der Verletzung), eine Dünndarm- und Blasenverletzung operiert 3 Stunden post trauma. Auf Grund der Erfahrungen ist P. im allgemeinen nicht für die Operation. Sektionen nicht operierter Fälle lehrten, daß oft sehr schwere Verletzungen vorlagen, welche sich für eine operative Therapie nicht eigneten. Andererseits würde Operation in allen Fällen dann schaden können, wenn keine Darmverletzung vorliegt. P. operiert nur innerhalb der ersten 12 Stunden, wenn Symptome für eine Darmverletzung sprechen, der Zustand des Pat. noch nicht ungünstig und die Asepsis zu beherrschen ist. Diese Voraussetzungen sind nur selten gegeben. Bei Blasenschüssen stellt P. die Indikation weiter. Der an sich meist günstige Verlauf der Leberschüsse wird oft nachträglich durch Lebernekrose und Sequesterbildung beeinträchtigt. (Erscheint als Originalmitteilung im Zentralblatt für Chirurgie.)

Flath glaubt bei Nahschüssen — 400 m — an keinen operativen Erfolg. Dagegen ist er der Meinung, daß durch Besserung des Transportes und der Transportverhältnisse, Einrichtung besonderer Lazarette für Laparotomien, sich für die Schüsse aus größerer Entfernung eine Heilungsziffer von 90% durch Operation erzielen lasse. (Vorschicken kleiner beweglicher Wagen für Bauchschüsse, Überladen in Automobile für den weiteren Transport.)

Hünermann hält eine Änderung des Transportes in dem vorgeschlagenen Sinne nicht für angebracht.

Pels-Leusden steht auf dem Standpunkte von Körte und Perthes. Er hält den Transport für nicht so sehr gefährlich.

Borchard: Will man sich auf den Standpunkt konservativer Behandlung der Schußwunden des Bauches stellen, so muß man sich vor allen Dingen die Frage vorlegen, ob perforierende Bauchschüsse heilen können. Diese Frage ist zu bejahen. Erstens beweisen es die nachträglichen Kotfisteln und zweitens die Sektionen aus anderen Gründen später gestorbener Bauchverletzter. B. hat derartige Fälle gesehen, wo nach 8—14 Tagen die Darmverletzung bei der Sektion nur als kleine Narbe gefunden werden konnte. Es können also Perforationen des Darmes durch Schußverletzung konservativ heilen. Bei der Beurteilung der Mortalität müssen die Bauchwandschüsse abgezogen werden. Dies ist oft nicht leicht, da oft Patt. mit Darmverletzung gar keine Darmsymptome in den ersten Tagen aufweisen, bis später eine plötzlich eintretende Peritonitis den Tod herbeiführt und die Sektion die Darmverletzung aufdeckt. Sicherlich gibt es Schüsse, welche durch die Bauchhöhle hindurchgehen, ohne den Darm zu verletzen, und zwar auch an Stellen, wo ein Darm liegt. Die Schüsse von vorn nach hinten sind in dieser Hinsicht viel günstiger als die queren Bauchschüsse. Die sicheren Symptome innerer Verletzung treten meist erst nach Stunden auf, und zwar erfolgt die wichtige Erscheinung der Bauchdeckenspannung bei innerer Blutung früher als bei Perforationen. Die Operationsfrage ist deshalb nicht so ohne weiteres zu beantworten, weil äußere Verhältnisse sehr mit sprechen. Die Wahrung der Asepsis ist sehr schwer, oft ganz unmöglich, Beleuchtung meistens mangelhaft, die Schwierigkeiten bei der Operation selbst können auch für den sehr geübten Chirurgen enorm sein. Unnötiges Operieren hat deshalb für den Verwundeten eine außerordentlich schwerwiegende Bedeutung, und das würde sich bei einer allgemeinen Anerkennung der operativen Therapie nicht vermeiden lassen. Die Resultate aber bei konservativer Behandlung sind nicht schlecht. Im Bereich des XXV. R.-A.-K.

wurden durch möglichste Nahrungsenthaltung, möglichst langes Ruhigliegen am Orte der Aufnahme in den Feldlazaretten eine Heilung von 37,1%, in den Hauptverbandsplätzen von 50% erzielt, und zwar bei sicher perforierenden Bauchschüssen. Im allgemeinen steht B. auf dem Standpunkte völliger Nahrungsenthaltung während der ersten 5 Tage, neben Darreichung von Kochsalzlösung subkutan oder per rectum. Bei Patt., die sehr unter der Nahrungsentziehung leiden, werden kleine Dosen Flüssigkeit per os erlaubt. Prolapse des Darmes sind, wenn schon leichte Verklebungen vorhanden sind, nicht zu operieren, da sie von selbst zurückgehen. Immerhin gibt es Fälle, die von vornherein einen so schweren Eindruck machen — Blutung, Darmperforation —, daß sicher anzunehmen ist, ohne Operation ist eine Heilung unmöglich. Kommen diese in den ersten 6—8 Stunden, sind die örtlichen Verhältnisse günstig, kann die Asepsis einigermaßen gewahrt werden, ist vor allen Dingen ohne Nachteil für andere Verwundete die nötige Zeit zu erübrigen, so kann man operieren. B. hat 4 derartige Fälle operiert, 3 ausgedehnte Darmresektionen wegen mehrfacher großer und kleiner Perforationen, 1 gleichzeitige Leberverletzung, 1 Blutung aus der Art. cystica, Perforation der Gallenblase, sämtlich mit tödlichem Ausgange. Die Schwierigkeiten bei der Operation beweist der Umstand, daß in dem letztgenannten Falle die Verletzung des Duodenum trotz genauen Suchens nicht gefunden wurde.

Blasenverletzungen geben eine wesentlich günstigere Prognose selbst bei großen Perforationen. Operiert 4 Fälle, sämtlich geheilt. In einem Falle (Schuß von der linken Gesäßhälfte schräg durch den Bauch, so daß in der rechten Leistenbeuge neben dem prolabierten Netz Urin heraustraufelte) bestand außerdem eine Rektalverletzung und Zerreißung der Art. glutaea (Heilung). B. ist für frühzeitige Operation (Sectio alta) in derartigen Fällen. Leberverletzungen geben trotz der späteren Nekrose eine günstige Prognose, ebenso im allgemeinen die Verletzungen der Niere und Milz.

Die konservative Behandlung der Bauchschußwunde ist die Regel; nur ausnahmsweise kann bei schwerer Verletzung unter günstigen äußeren Verhältnissen, genügender! Zeit operiert werden, wenn kein Erfolg bei konservativer Behandlung zu erwarten ist. Die Aussichten auf Erfolg sind aber minimal. Längerer Transport ist nach Möglichkeit zu vermeiden, die Verwundeten sind am Ort der Aufnahme so lange wie möglich zu belassen.

Rehn steht auf dem konservativen Standpunkte, berichtet über die überaus günstigen Resultate, die Rehn I durch konservative Behandlung erzielt hat unter Beibehaltung strenger Nahrungsenthaltung. Die Schwierigkeiten des Transportes seien hauptsächlich durch die schlechten Wege bedingt. Er wendet sich, unabhängig vom Diskussionsthema, gegen die Amputationsmethode Moser's.

Grune hat alle Operierten durch den Tod verloren.

Schultzen ist für Nahrungsenthaltung auf dem Schlachtfelde und will nur leichte Nahrungsaufnahme unter Aufsicht des Arztes gestatten. Für eine jetzt vorzunehmende Änderung des Transportwesens ist er nicht; der Sanitätswagen der deutschen Armee habe sich glänzend bewährt.

Rehn kommt nochmals auf die guten Resultate von Rehn I zurück.

Musehold hält den jetzigen Sanitätswagen für ein ausgezeichnetes Beförderungsmittel der Verwundeten.

Körte (Schlußwort) glaubt nicht, daß sich eine operative Heilungsziffer von 90% jemals würde erzielen lassen, betont ferner nochmals seinen konservativen Standpunkt.

Hünermann dankt dem Vortragenden und den übrigen Rednern und stellt zu seiner großen Freude die Übereinstimmung aller fest.

---

2) **Ludwig Oelsner. Ein Beitrag zur Feldlazarettchirurgie.** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 184.)

Kurzer, flott und anregend geschriebener Aufsatz, in dem O., sonst Spezialarzt für Chirurgie in Gotha, jetzt Stabsarzt im Feldlazarett XII des XI. Armeekorps, über seine kriegschirurgische Tätigkeit einige Mitteilungen und Bemerkungen macht. Er spricht von 900 Verwundeten jeder Art und jeden Grades, die er auf dem östlichen Kriegsschauplatze, speziell in Rogalwalde-Ostpreußen, zu versorgen hatte. Von Antisepticis, namentlich auch von Karbolsäure, mußte ausgedehnter Gebrauch gemacht werden, speziell wurde Jodoformgaze, in 3%iger Karbolsäurelösung getränkt, dann ausgepreßt zu Tamponierungs- bzw. Drainagezwecken gern angewendet. Infizierte Schuß- und Stichkanäle wurden mit Vorteil grundsätzlich gespalten und in offene muldenförmige Wunden verwandelt. Auch Kopfschüsse mit Ein- und Ausschuß sind nach gleichem Grundsatz zu behandeln. Für Lungen- sowie Bauchschüsse ist völlig konservatives Behandlungsverfahren zu fordern. Bei Harnröhrenschüssen frühzeitige Sectio alta! Immobilisation bei Schußfrakturen der Gliedmaßen, Amputation nur bei Gangrän oder puls- und gefühllosen Gliedern! usw. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

3) **G. Perthes. Über indirekte Schußfrakturen, nebst einer Bemerkung über Fernwirkungen des Infanteriegeschosses auf Nervengewebe.** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 191.)

P. erinnert an eine von ihm bei der Deutschen Chinaexpedition 1901 gemachte Beobachtung, wo durch ein Infanteriegeschoß, trotzdem es nur Weichteile des Unterschenkels getroffen bzw. durchbohrt hatte, indirekt eine Tibiafraktur erzeugt war. Bei Nahschüssen, wo das Geschoß mit großer Gewalt die Weichteile passiert und zur Seite drängt, kann der Knochen nicht ausweichen, erfährt eine Verbiegung und bricht. P. hat jetzt bei deutschen Soldaten ähnliche indirekte Frakturen wieder gesehen, berichtet auch über einen Schießversuch an einem Pferde, bei welchem mit improvisiertem Dum-dum-Geschoß (deutsches Geschoß mit abgefeilter Spitze) die Weichteile des Oberschenkels durchschossen wurden und sich das Femur, obwohl nicht direkt vom Geschoß getroffen, gebrochen erwies. In ähnlicher Weise kann ein Geschoß, das an einem Nervenstamm vorbeigeht, denselben lähmen, ohne ihn zu treffen und zu zerreißen. Eine dies beweisende Beobachtung betrifft einen Schuß, der, die Achselhöhle passierend, wohl die Arteria axillaris leicht geschädigt, den Plexus brachialis indes intakt gelassen, trotzdem aber Schulter und Arm sofort gelähmt hatte. Der Plexus wurde gelegentlich einer Operation, wo die geschädigte Arterie reseziert wurde, genau besichtigt, und konnte auf Grund dieser Autopsie höchstens eine Nervenkontusion mit Streifung einzelner Nervenfasern angenommen werden. Ähnliche Schädigungen können bei Schädelschüssen auch am Gehirn eintreten.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

4) Bucky. Die Röntgensekundärstrahlenblende als Hilfsmittel für die Lokalisation von Geschossen, demonstriert an zwei Herzschüssen. (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 51.)

An Beispielen wird gezeigt, wie wertvoll die Röntgensekundärstrahlenblende bei der Auffindung von Geschossen im Körper sein kann. Wegen ihrer Einfachheit wird man oft von dieser Methode Gebrauch machen.

Glimm (Klütz).

---

5) Kappis. Über Schußverletzungen der großen Gefäße. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. S. 2119–2122.)

Die große Mehrzahl der Schußverletzungen der großen Gefäße in der Nähe der Brust, des Bauches und am Hals verbluten auf dem Schlachtfelde; auch selbst bei rascher und sachgemäßer Hilfe ist eine Rettung ausgeschlossen. Wenn die Gefäßverletzung klein ist und günstige Momente hinzutreten, braucht ein Verblutungstod nicht einzutreten. Trifft ein Schuß bei engem, günstig gelegenem Schußkanal ein großes Gefäß, so kann folgendes eintreten: 1) Ist eine gute Kompression und Ruhigstellung mit dem Verband möglich, so kann sich eine kleine Verletzung durch einen Thrombus schließen. 2) Das Blut ergießt sich aus der Verletzungsstelle in die umliegenden Gewebe, es entsteht ein Hämatom, das zunächst außer Schwellung und Schmerzen, keine weiteren Erscheinungen zu machen braucht. Bei völliger Unterbrechung des Blutkreislaufes kann Gangrän des Gliedes eintreten. 3) Nach einigen Tagen entsteht plötzlich aus dem stillen Hämatom eine Blutung nach außen. Der die Gefäßverletzung verstopfende Thrombus hat sich durch mangelhafte Ruhigstellung oder Infektion losgerissen. 4) Das vorher stille Hämatom beginnt nach einiger Zeit synchron mit dem Puls zu pulsieren. In typischen Fällen hört man mit dem Hörrohr ein fauchendes, schabendes Geräusch. Die Pulsation der peripheren Arterien ist meist aufgehoben oder abgeschwächt. Die peripheren Teile der Glieder sind blau; die Sensibilität, auch die Mortalität kann gestört sein. Es entsteht ein Aneurysma. — Die operative Behandlung tritt in ihr Recht, besonders bei Aneurysmen an Kopf und Hals. K. ist der Ansicht, daß selbst der ausgebildete Chirurg auf den vorderen Verbandplätzen nur in dringendsten Fällen eine Unterbindung der großen Gefäße vornehmen kann. Bei den Verletzungen der Gefäße, die ohne Gangrängefahr in die Hand des Arztes kommen, ist die Möglichkeit der Blutstillung durch Druckverband vorhanden. Besteht keine dringende Indikation, so ist es zweckmäßig, auch hinter der Front einige Wochen unter dem Kompressionsverband mit der Operation zu warten, die Ausbildung der Nebenbahnen wird dadurch befördert und der Kollateralkreislauf genügend ausgebildet.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

6) René Leriche. Über die Dehnung und Durchschneidung der perivaskulären Nerven bei manchen schmerzhaften Symptomen, Komplexen arteriellen Ursprunges und bei manchen trophischen Störungen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 88.)

L. macht kurz folgende operative Vorschläge: 1) Bei partiellen oder partiell kompensierten Obliterationen der Mesenterialarterien eine Dehnung des Plexus coeliacus einschließlich von dessen peripheren Verzweigungsästen im Gebiete der Arteria mesenterica, wo sie auf den dritten Teil des Duodenum übertritt. Dieselbe

Operation kann nach ihm in Frage kommen bei der abdominalen Perikarditis, die durch Wirkung auf die sympathischen Geflechte Enteralgie, vasomotorische Diarrhöe, Enterocolitis mit blutigen Stühlen verursachen kann. 2) Bei manchen subkutanen (? Ref.) Aortitiden des Aortenbogens, welche auf entzündlicher Reizung der die Aorta umgebenden Nerven beruhen, eine Bloßlegung der Aorta nach Resektion des II. und III. Rippenknorpels. »Von da aus gelangt man geradezu auf die Umschlagsstelle des Perikard. Mittels eines Tampons kann man diesen Blindsack nach unten schieben und den Pleurarand nach außen« usw. 3) Freilegung der Extremitätenarterien bei gewissen, dazu geeigneten Erkrankungen, z. B. der Raynaud'schen Krankheit oder dem angeborenen Trophödem. Bei Freilegung der Extremitätenarterien wird mit Sicherheit eine Änderung der vasomotorischen und trophischen Innervation herbeigeführt, werden Nervenästchen, welche das Gefäß umspinnen, durchtrennt. Hierauf scheint beziehbar, daß die Arterienfreilegung bei manchen Fällen von Mal perforant du pied heilend wirkt.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

7) G. Dencks. Über Hormonal und Neohormonal, klinische und experimentelle Studien. (Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. CXXXII. S. 37.)

D., Oberarzt der chirurgischen Abteilung am städtischen Krankenhause Neukölln (Prof. Sultan), hat über Hormonalwirkung sehr fleißige eingehende Studien sowohl mittels Tierversuchen wie am Krankenbett angestellt, über die er, wie er zunächst in Erinnerung bringt, bereits auf dem Chirurgenkongreß von 1911 Mitteilung gemacht hat. Er hat seine diesbezüglichen Untersuchungen seitdem fortgesetzt und, nachdem die das Präparat »Peristaltik-Hormon«, später »Hormonal« genannt, darstellende Fabrik (Schering) dasselbe in verbesserter Form als »Neohormonal« in den Handel gebracht, auch auf dieses neue Präparat ausgedehnt. Im ganzen verfügt jetzt D. über 40 Tierexperimente und etwa 140 Beobachtungen am Krankenbett, betreffend Hormonal und Neohormonal. D. tritt entschieden als Anhänger des Präparates auf, und namentlich das Neohormonal kann nach ihm zur Anwendung nicht warm genug empfohlen werden. Tatsächlich übt das Mittel beim Versuchstier wie beim Menschen, gleichviel ob intravenös oder intramuskulär injiziert, eine mächtige, die Peristaltik anregende Wirkung aus, bei chronischer Verstopfung kommen Dauerwirkungen bis zu mehreren Jahren zur Beobachtung. Beim alten Hormonal kamen als Nebenwirkungen Temperatursteigerungen, Schwindel, Erbrechen, Blutdrucksenkungen vor. Das neue Präparat, das in braunen zugeschmolzenen Ampullen zu 20 ccm in den Handel kommt, hat vor dem alten den Vorzug, daß es von allen Albumosen befreit und damit jede blutdrucksenkende Wirkung aus ihm eliminiert ist. Es kann intravenös oder intramuskulös injiziert werden. D. hat es 10mal klinisch versucht, und seine Wirkung auf den Darm war durchweg gut. Für leichte und mittelschwere Fälle eignet sich die intramuskuläre Injektion (in die Glutäen). Dosis zunächst 20 ccm. Ist nach 6—12 Stunden keine ausreichende Wirkung zu bemerken, so wird die Dosis wiederholt, und zwar eventuell intravenös. Bei vorgeschrittener Darmparese und wo möglichst schnelle Wirkung gewünscht wird, soll gleich intravenös injiziert werden, wobei das Präparat vorher leicht zu erwärmen ist, und die Injektion mit gewöhnlicher Spritze in mäßig langsamem Tempo ausgeführt wird. Bei Bedarf neue Injektion nach etwa 4—6 Stunden.

Bei besonders schweren Fällen 30—40 ccm intravenös, weitere 20—40 ccm nach 6—12 Stunden. Unterstützung der Präparatwirkung durch Klistiere, Hitzebehandlung usw. Auch kann neben dem Hormonal noch bei Darmparalyse Physostigmin oder Atropin injiziert werden. Handelt es sich um chronische Verstopfung, so werden zunächst 20 ccm Neohormonal intramuskulär injiziert, als Beihilfe werden O. Ricini, Senna, Sagrada usw. gereicht. Neue Hormonaldosen nach Bedarf. Kinder unter 10 Jahren erhalten etwa die Hälfte der Dosen für die Erwachsenen. Das Mittel wird auch in den ersten Lebensmonaten gut vertragen. D. hält dafür, daß bei Anwendung genügend hoher Dosen Neohormonal Mißerfolge sowohl bei postoperativen Darmparesen wie bei der chronischen Verstopfung zu den Seltenheiten gehören. — Literaturverzeichnis von 74 Nummern.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

8) Frankenstein. Subkutane Applikation von peristaltikbefördernden Mitteln in der Nachbehandlung nach gynäkologischen Laparatomien. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. S. 2096 bis 2098.)

Zur Bekämpfung der nach größeren Laparotomien, insbesondere nach gynäkologischen Operationen oft eintretenden Darmparesen wendet F. mit gutem Erfolg das Peristaltin an. Anfangs gab er es nur den Patt., die stark unter Blähungsbeschwerden litten; in der Folgezeit erhielten es alle Patt. Die Anwendung ist folgendermaßen: Jede Pat. erhält unmittelbar, nachdem sie vom Operationssaal ins Bett gebracht ist, subkutan eine Ampulle (0,5) Peristaltin injiziert. Die gleiche Dosis wird am Abend des Operationstages und in den folgenden Tagen früh und abends verabreicht. Wenn der Magen es wieder gestattet, wird täglich 2mal per os eine Tablette (0,05) verabreicht, so lange, bis die normale Stuhlentleerung im Gange ist. F. macht die Erfahrung, daß durch frühes Verabreichen von Peristaltin die postoperative Darmparese völlig vermieden werden kann.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) Rotter. Über Bauchschüsse. (Med. Klinik 1915. Nr. 1. S. 1—3.)

R. bringt eine Zusammenstellung von Fällen aus dem Krankenmaterial von vier Feldlazaretten. Darunter fallen 59 Fälle auf Bauchschüsse. Im allgemeinen besteht die Ansicht, daß die Bauchschüsse eine überraschend gute Prognose darbieten. Das kommt daher, daß das Material der Literatur zum allergrößten Teil nicht aus den vorderen, sondern weit hinten aus den Etappenlazaretten stammt. Die Mortalität verteilt sich folgendermaßen:

Auf dem Hauptverbandplatz über . . .	90%
Im Feldlazarett	80%
Im Etappenlazarett	50—40%
Im Reservelazarett der Heimat	0%

Eine Darmperforation kann nur spontan heilen, wenn erstens die Perforation sehr klein und die Schleimhaut nicht vorgefallen ist, weil dann eine Prima reunio möglich ist. Zweitens, wenn die Perforation etwas größer und die Schleimhaut vorgefallen ist, kann nur in der Weise eine Heilung zustande kommen, daß sich an die der Perforation benachbarte Serosa Darmschlingen bzw. Peritoneum parietale anlegen und anwachsen und so die Perforation verschließen. R. ist der Ansicht, daß operativ eingegriffen werden soll: 1) wenn der Fall bis 12 Stunden nach der Verletzung eingeliefert wird; 2) wenn keine schweren Nebenverletzungen

vorhanden sind; 3) wenn die Asepsis, das Instrumentarium und die Assistenz allen Anforderungen entsprechen.
Kolb (Schwennigen a. N.).

10) Sofus Wideroe. Ein Beitrag zur Pathologie der Appendicitis. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 75. Nr. 4. 1914. [Norwegisch.])

Verf. untersuchte an 59 akuten und chronischen Appendicitisfällen das Verhalten der Leukocyten. In jungen Lebensaltern ist die Leukocytose bei der akuten Appendicitis am stärksten hervortretend. Die gangränösen Formen zeigen die höchste Leukocytose. Die Kurve dafür ist charakteristisch. Vor der Perforation erfolgt ein Abfall, dem dann präagonal ein Anstieg folgt. Nach einer akuten Appendicitis, die ohne Komplikationen verläuft, ist die Leukocytenzahl einige Tage nach der Operation wieder normal. Aus der Zahl der Leukocyten lassen sich keine bestimmten Schlüsse auf die Schwere der Erkrankung ziehen. Will man die Leukocytose verwerten, so muß man vor allem das Alter des Pat. und die Dauer der Erkrankung berücksichtigen. Werden nach der Operation systematisch Leukocyten gezählt, so kann man frühzeitig sekundäre Abszeßbildung erkennen.
Fritz Geiges (Freiburg).

11) Thorkild Rovsing. Über die Prinzipien einer radikalen Hernienoperation und über Lorthioir's Operation. (Bibliotek for Laeger. Jahrg. 106. 1914. August. [Dänisch.])

1908 berichtete Lorthioir auf dem internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel über seine neue Methode der Bruchoperation bei Kindern, die eine wesentliche Vereinfachung der ganzen Operation darstellt. Das Revolutionäre der neuen Methode ist die freie und offene Durchschneidung des Bruchsackhalses. Dabei bleibt der Leistenkanal ganz unberührt. Die Operation ist in 5—10 Minuten erledigt. Lorthioir verfügt über eine Reihe von 1300 Fällen ohne Todesfall und ohne Rezidiv. R. hat die Methode ebenfalls an 21 Fällen, darunter auch an Erwachsenen bis zu 60 Jahren, erprobt und teilt seine Kasuistik mit. Er betrachtet es als feststehend, nach den großen Erfahrungen Lorthioir's, daß die Methode bei Kindern von 1—6 Jahren ausgezeichnete Resultate gibt. Nach des Verf.s Erfahrungen sind die Resultate bei Erwachsenen mindestens ebenso gut. Vor allem sieht auch R. den großen Vorteil darin, daß die Neubildung eines Bruchsackes dadurch unmöglich ist, daß der blutige Rand des durchschnittenen Bruchsackhalses ringförmig und unverschieblich mit der Bauchwand verwächst.
Fritz Geiges (Freiburg).

12) H. v. Thun. Hernia encystica Cooperi. (Bibliotek for Laeger. Jahrg. 106. 1914. Oktober. [Dänisch.])

T. kann über zwei Fälle von echter Hernia encystica (Cooper) berichten. In einem Falle handelte es sich um einen 39jährigen Mann mit Skrotalbruch, im zweiten Falle um eine 58jährige Frau mit Schenkelbruch.
Fritz Geiges (Freiburg).

13) René Leriche. Über die Bewertung der Dehnung des Plexus solaris bei der Behandlung der gastrischen Krisen der Tabiker. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXI. S. 77.)

Die Dehnung des Plexus solaris gegen die intermittierenden Krisen der Tabiker wurde vor 14 Jahren von Jaboulay empfohlen. L. hat diese »verlockende«

Operation in der Universitätsklinik in Lyon bei vier Frauen vorgenommen, aber nur vorübergehende Erfolge damit erzielt, da die übrigens glatt geheilten Kranken nach 4 oder 5 Wochen Rezidive bekommen haben. Technisch wurden Schwierigkeiten nicht empfunden. Nach subumbilikaler medianer Laparotomie wurde durch das Lig. gastro-hepaticum stumpf rechts auf die Aorta vorgegangen, von da aus zum Phrenicus coeliacus, dessen Stamm und Äste mit Hilfe der Sonde freigelegt wurden. Diese stumpfe Durchtrennung des periartiellen Bindegewebes führt gewöhnlich hinter den oberen Rand des Pankreas. Unterwegs trifft man zahllose kleine Nervenverzweigungen und manchmal kleine Sympathicusganglien an, die durchschnitten bzw. entfernt werden. Diesen Eingriff hat L. fast stets vervollständigt durch die Durchschneidung von Vagusfasern an dem rechten Rande der Cardia und durch ausgedehnte Massage dieser Gegend. Die Krankengeschichten ergaben, daß L. die Patt. vor- und nachher auch den Operationen nach Förster (Radikotomie) oder Franke unterzogen hat. Theoretisch erscheint ein Eingriff am peripheren Sympathicus angezeigt, wo bei Magenkrisen das parietale Element (Steigerung der Bauchdeckenreflexe, schmerzhafte Sensibilität des Brustkorbes, Interkostalneuralgie) fehlt und ebenso die charakteristischen Erscheinungen der Vaguskrise. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

14) René Leriche. Chirurgische Betrachtungen über Aerophagie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 93.)

Die unter Umständen bekanntlich gefährlich werdende akute Magendilatation kann außer durch andere Ursachen auch durch Luftschlucken, und letzteres wieder durch vermehrte Speichelabsonderung hervorgerufen werden. Demnach wird man in gewissen Fällen eine habituelle Aerophagie durch Beseitigung des Speichelflusses bekämpfen können, und für letzteren Zweck bietet sich, wie L. ausführt, als rationelles Mittel die Durchschneidung der speichelsekretorischen Nervenbahnen. Die letzteren verlaufen bekanntlich in der Chorda tympani (das Original schreibt wiederholt in einem Worte »Chordatympanie«!), dann aber auch in den N. linguales und im Stamme des N. auriculo-temporalis. L. berichtet von einem 38jährigen Pat., der durch Aerophagie derartig magenkrank geworden war, daß er durch stetes Erbrechen äußerst heruntergekommen und in Verdacht geraten war, an schwerer Pylorusstenose zu leiden. L. heilte ihn operativ, indem er ihm beiderseits den N. lingualis resezierte und ihm den rechten N. auriculotemporalis, welcher vor dem Tragus bloßgelegt wurde, langsam extrahierte. (Dabei werden die die Parotis innervierenden Nervenfasern mit entfernt.) Trotz der kleinen Unannehmlichkeit, daß seine Zunge unempfindlich gemacht worden war, wurde der Kranke zu seiner Zufriedenheit durch die gelungene Beseitigung der Hypersalivation hergestellt. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

15) Russell Verbrycke. Ulcer of the lesser Curvature. (Med. record New York 1914. August 1.)

Die Fadenprobe und die Röntgenaufnahme erwiesen sich bei 25 Fällen von Magengeschwüren an der kleinen Kurvatur als die einzigen verläßlichen Mittel, das Geschwür seiner Lage nach zu bestimmen. Der Schmerz und sein zeitlicher Eintritt ist hierfür ganz unzuverlässig. Dasselbe gilt für die übrigen bekannten Zeichen. Für die Fadenprobe lautet die Regel, daß Flecke innerhalb einer Entfernung von 44—54 cm von der Zahnreihe das Vorhandensein eines Geschwürs an der kleinen Kurvatur anzeigen. Unter den 15 Fällen, die röntgenologisch

untersucht wurden, erwies sich die Aufnahme als sehr wertvoll, aber sie ist in der Hälfte der Fälle weniger sicher als die Fadenprobe. In nur 4 von den 15 Fällen zeigte sich die bekannte Nische an der großen Kurvatur. Über die Ergebnisse der operativen Behandlung an 8 seiner Fälle sagt Verf. nichts aus, doch scheint er der Meinung zu sein, daß die Ausschneidung des Geschwürs das einzige sichere Mittel ist, und daß die Gastroenterostomie nicht ausreicht.

W. Weber (Dresden).

---

16) David Friedmann. Occlusion of the inferior mesenteric artery. (Med. record New York 1914. Oktober 24.)

Die Embolie und Thrombose der Mesaraica inferior ist im Verhältnis zu der superior sehr selten. F. berichtet über 2 solcher Fälle bei Brüdern, die beide zunächst in Heilung ausgingen. Bei beiden fanden sich frühzeitige Gefäßentartung, Kolikschmerzen, Druckschmerz über dem absteigenden Kolon, äußerst starke Blutüberfüllung der Mastdarmschleimhaut ohne Geschwürsbildung, blutige Entleerungen, Tenesmen, kein Ileus, keine Peritonitis. Die Störung durch den Verschluß der Mesaraica inferior ist meistens bei weitem nicht so schwer wie die beim Verschluß der Superior, die stets mit Ileus oder Peritonitis endigt. Manche Fälle können sogar ohne Krankheitszeichen verlaufen. Die Erscheinungen können bei sonst gutem Herzen mit Hilfe der gut ausgebildeten Anastomosen vorübergehen. Erst wenn Herz und Arterien versagen, wird der Zustand bedrohlich.

W. Weber (Dresden).

---

17) Robert Abbe. A case of sigmoid diverticulitis simulating malingnancy, demonstrated by radiograph, operation and specimen. (Med. record New York 1914. August 1.)

Ein 60jähriger Mann erkrankte ziemlich plötzlich an einer Darmstenose mit Bildung einer schmerzhaften Resistenz in der linken Darmbeingrube, die allmählich bis auf einen harten Rest zurückging. Röntgenaufnahmen ergaben, daß von dem in den Darm eingegossenen Wismut noch bis zu 10 Tagen kleine runde Flecke im Verlauf der Flexur zurückblieben. Sie waren stets an der gleichen Stelle zu sehen und wurden gedeutet als zurückgehaltenes Metall in kleinen Ausbuchtungen der Flexur. Die Operation, bei der die befallenen Teile des Darmes zweizeitig entfernt wurden, bestätigte diese Vermutung. Bilder der Röntgenaufnahmen und des gewonnenen Präparats veranschaulichen das Gesagte.

W. Weber (Dresden).

---

18) Axel Klindt. Der Volvulus der Flexura sigmoidea und seine Behandlung. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 17 u. 18. 1914. [Dänisch.])

Verf. berichtet über ein Material von 32 Fällen, von denen 28 operiert worden sind. 25 Fälle betrafen Männer, davon waren wieder 20 über 40 Jahre alt. Den als charakteristisch angegebenen Symptomen: Lokaler Meteorismus, mangelndes Erbrechen und Kiwull'sches Ballonsymptom, kann Verf. wesentliche Bedeutung nicht zuerkennen. — Von den 28 operierten Patt. starben 17 = 60,7%. Die 4 nicht operierten starben alle. Am häufigsten wurde Detorsion, Entleerung und Reposition ausgeführt, in zusammen 11 Fällen; 6 davon endeten tödlich. Nur in einem Falle war schon Gangrän des Darmes eingetreten. Detorsion, Entleerung und Reposition mit Kolopexie wurde 3mal ausgeführt, 1 Todesfall. Detorsion, Entleerung, Vorlagerung und sekundäre Resektion wurde 2mal ausgeführt, mit

1 Todesfall, Resektion in einer oder mehreren Sitzungen im ganzen 7mal mit 5 Todesfällen. In 4 Fällen war schon Gangrän eingetreten (1 Heilung), 3 Fälle zeigten noch keine Gangrän (1 Heilung). Kolostomie wurde 4mal ausgeführt, 3 Todesfälle. Vorlagerung des Blinddarms ebenfalls 1mal mit 1 Todesfall. Seine Erfahrungen faßt Verf. in folgenden Punkten zusammen: 1) Man soll so frühzeitig wie möglich laparotomieren. 2) Ist die torquierte Darmschlinge gangränös oder verdächtig, soll sie vorgelagert werden, durch den Mastdarm wird ein Rektalrohr eingeführt, der Darm wird detorquiert, die Darmschenkel werden am Peritoneum fixiert und die gangränöse Schlinge sofort abgetragen. Sekundär wird dann der Kunstafter geschlossen. 3) Ist die torquierte Schlinge in gutem Ernährungszustande und der Allgemeinzustand des Pat. ein guter, soll man in einer Sitzung resezieren. Erlaubt der Zustand des Pat. einen solchen Eingriff nicht, muß man in mehreren Sitzungen vorgehen. 4) Einfache Knickungen kann man klinisch von Torsionen nicht unterscheiden; sie müssen daher wie diese behandelt werden.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

19) Zondek. Entfernung einer russischen Maschinengewehrkugel aus der Blase durch die Urethra. (Berliner klin. Wochenschrift 1914. Nr. 49.)

Das Geschoß war dicht neben dem Penisansatz eingedrungen; keine Ausschußöffnung; erst nach 18 Stunden Entleerung von blutigem Urin. Cystoskopisch ließ sich das Geschoß in der Blase nachweisen. Verf. ließ sich ein Instrument mit der Schlagintweit'schen Griffvorrichtung und der Lohnstein'schen Schaftlampe so herrichten, daß die beiden Löffel des Schnabels genau der Form und Größe eines russischen Maschinengewehrgeschosses angepaßt waren. Das Geschoß wurde so sehr leicht durch die Harnröhre entfernt. Glimm (Klütz).

---

20) Ernst Moser. Spontane Harnblasenzerreißung. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 103.)

59jähriger Mann, seit ca. 3 Jahren infolge von Prostatahypertrophie an vermehrtem Urindrang und gelegentlichen Retentionserscheinungen leidend, jetzt wieder Harnverhaltung und etwas Hämaturie aufweisend, sollte von M. katheterisiert werden. Entkleidet auf dem Untersuchungstisch sitzend, wobei die vorgewölbte Blase sichtbar war, schickte er sich an, sich umzulegen und schrie plötzlich laut auf, von großer Angst befallen und rufend, ihm sei innerlich etwas zerrissen. Bald darauf wurden mit Gummikatheter $^3/_4$ Liter vollständig blutiger Urin entleert. Erleichterung und Beruhigung, nachdem Pat. zu Bett gebracht. Sofortige Laparotomie verweigert. In den nächsten Stunden Anfüllung des Bauches mit freier Flüssigkeit beobachtbar, Pulssteigerung auf 130 bis 140, Eintreten von reflektorischer Bauchmuskelspannung. Reichlich 5 Stunden nach dem Schmerzanfall Ausführung der nunmehr erlaubten Laparotomie. Viel wie Blut aussehende Flüssigkeit entleert. Blase leer. Auf ihrem Scheitel links hinten ein den Finger einlassendes Loch, durch das Blut sickert. Man fühlt die hypertrophische Prostata in die Blase ragen. Vornahme der Sectio alta auf gewöhnlichem extraperitonealen Wege, sichtliche diffuse Blutung aus der Blasenwand. Enukleation der Prostata, nicht ganz ohne Schwierigkeit. Naht des Blasenrisses von der Cystostomiewunde aus mit Catgut, Tamponade des Prostatabettes, Dauerkatheter, Nähte. Nach der Operation zunehmende Schwäche, Tod am 3. Tage. Sektion: Große Anämie, Steinverstopfung und Erweiterung des

rechten Harnleiters, loses Aneinanderliegen der Harnblasenlochränder, von den Catgutnahtfäden nur noch geringe Reste vorhanden. Blasenmuskulatur zeigt Vermehrung des Bindegewebes, Durchsetzung mit Leukocyten, an der Rißstelle ist die Muskulatur durch Bindegewebe ganz ersetzt. In der linken Niere Pyelonephritis.

In der epikritischen Durchsprechung des Falles werden aus der einschlägigen Literatur (Verzeichnis derselben von 64 Nummern zum Schluß) mancherlei interessante Einzelheiten herangezogen. M. hebt die Schwierigkeit der Diagnose hervor, derentwegen auch bei nicht völliger Klarheit des Sachverhaltes frühzeitige Laparotomie (nicht Sectio alta) zu fordern ist. In ätiologischer Beziehung gehört M.'s Beobachtung zu denjenigen Fällen, wo eine Prostatahypertrophie zusammen mit krankhafter Veränderung der Blasenwand ursächlich für die Blasenberstung sind. Auch Schädigung der Blasenwand durch eitrige Cystitis ist für Blasenrisse von Wichtigkeit. Doch wird hervorgehoben, daß auch ganz gesunde Blasenwände zerreißen können, lediglich infolge starken Anspannens der Bauchpresse, z. B. bei der Stuhlentleerung. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

21) **Ketil Motzfeldt. Über angeborene Mißbildungen der Nieren und der Urinwege.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 75. Hft. 7. 1914. [Norwegisch.])

M. hat ein größeres Material auf Mißbildungen der Nieren und der Harnwege hin untersucht und dabei unter 4500 Sektionen 79 Fälle gefunden. Das entspricht ungefähr 2%. Darunter fand sich Aplasie 10mal, Hypoplasie 11mal (erworbene einseitige Nierenatrophie 11mal), Hufeisenniere 9mal, Dystopie der Nieren 5mal, Hydronephrose 21mal und Verdoppelung der Harnleiter 23mal.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

22) **W. Baetzner. Experimentelle Studien über die Funktion gesunder und kranker Nieren.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 2.)

Nach intravenöser Einverleibung von Jod bei Kaninchen fand B. eine Polyurie und eine Steigerung der Phosphorsäureausscheidung, ohne daß dabei eine direkte Proportionalität der Harnmenge zur Phosphorsäure bestanden hätte. Auf die Jodausscheidung übt die Polyurie keinen Einfluß aus. Das Ausscheidungsoptimum des Jods liegt gewöhnlich in der 2. Stunde. Selbst geringen Jodsalzmengen (25 mg) kommt noch eine ausgesprochene diuretische Wirkung zu. Nach Wasseranreicherung des Körpers war neben der Steigerung der Wasserdiurese auch eine Vermehrung der Phosphorsäureausscheidung festzustellen.

Des weiteren untersuchte B. die Absonderungsvorgänge in Nieren von Tieren, bei denen durch vorhergehende Injektion von Kantharidin, Chrom oder Aloin eine Nephritis erzeugt worden war. Nach Kantharidininjektion ist Jodsalz nicht mehr imstande, eine Polyurie hervorzurufen, dagegen steigert sich die Phosphorsäureausscheidung, die durch Kantharidin allein schon vermehrt ist. Die Jodausscheidung ist erheblich herabgesetzt, während sie nach Chrominjektion kaum gestört ist. Die nach Chrominjektion bestehende reichliche Diurese ist durch Jodnatrium noch steigerungsfähig, die Phosphorsäureausscheidung wird absolut und relativ stark herabgesetzt. Nach Aloinvergiftung tritt in den Anfangsstadien eine lebhafte Polyurie auf, sie sinkt aber nicht so erheblich ab wie bei den Chromtieren. Die Phosphorsäureausscheidung ist auch stark erhöht, aber nicht so stark wie bei Kantharidin, die Jodausscheidung ist kaum verändert.

Die Jodausscheidung ist also überall gestört, wo die Glomeruli geschädigt sind. Die Vermehrung der absoluten Menge von Phosphorsäure bei der Auslösung der Diurese durch Wasser und Salz ist als vermehrte Tätigkeit der Kanälchenzellen infolge des diuretischen Reizes aufzufassen. Wasser und Phosphorsäure müssen jedenfalls an verschiedenen Stellen des den Harn bereitenden Apparates ausgeschieden werden. E. Moser (Zittau).

---

23) Nikolai Paus. Solitäre Nierencyste. — Nephrectomia transperitonealis. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 197.)

Beobachtung aus dem Reichshospital Christiania (Prof. Bull), betreffend einen 63jährigen Bauer, dem seit 2 Jahren in der rechten oberen Leibespartie eine Geschwulst zu beinahe Kindskopfgröße herangewachsen war. Beschwerden: Schmerzen, den Schlaf störend. Die Diagnose der fluktuierenden Geschwulst blieb unklar. Die Urinverhältnisse waren normal. Bei der Laparotomie mittels Schrägschnitts längs des rechten Rippenbogens erschien im Mesocolon transversum eine durchscheinende Cyste von der Größe einer Kokosnuß. Spaltung des Mesokolon, stumpfe Ausschälung der Cyste, die gut vonstatten geht, aber bald unerwarteterweise zeigt, daß die Cyste von der rechten Niere ausging und einen großen Teil von deren Vorderwand einnahm. Nachdem palpatorisch das Vorhandensein der anderen Niere festgestellt, Nephrektomie, Naht des Mesokolon usw. Heilung. Am Präparate zeigte sich das Nierengewebe histologisch normal, die Cystenwand war bindegewebig und enthielt nichts von Nierensubstanz. — Ganz kurze Bemerkungen zur Statistik der solitären Nierencysten. (Wie P. bei seiner Operation auf das Mesocolon transversum gelangen und dieses spalten konnte, ist dem Ref. topographisch unklar geblieben.)

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

24) Ove Wulff. Über solitäre Blutcysten der Niere mit Hämaturie. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Hft. 50. 1914. [Dänisch.])

Verf. berichtet über 2 Fälle, die an der Rovsing'schen Klinik zur Beobachtung und Operation kamen. Im 1. Falle handelte es sich um einen 32jährigen Mann, der seit 6 Tagen Blut in seinem Urin bemerkte. Die cystoskopische Untersuchung zeigte, daß das Blut aus der rechten Niere kam. Es wurde die Nephrektomie ausgeführt. Die normal große Niere hatte im obersten Pol eine walnußgroße Höhle, die mit blutiger Flüssigkeit gefüllt war. Die mikroskopische Untersuchung ergab nichts Besonderes. Im 2. Falle handelte es sich um einen analogen Fall bei einem 34jährigen Manne. Auch hier Nephrektomie einer normal großen Niere, die im oberen Pol eine kirschgroße, bläuliche Cyste enthielt. Auch hier war das Resultat der mikroskopischen Untersuchung ein negatives. — In beiden Fällen handelte es sich also um solitäre Blutcysten in der Niere. Die Nephrektomie war in beiden Fällen ausgeführt worden, weil auch an der freigelegten Niere eine Entscheidung, ob es sich um eine bösartige Geschwulst handelte oder nicht, nicht hatte getroffen werden können. Fritz Geiges (Freiburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 6. März 1915.

Inhalt.

I.

Aus dem Garnisonsspitale Nr. 26 in Mostar.
Oberstabsarzt Dr. Rottenberg.

Seltene Gefäßveränderungen nach Schußverletzung.

Von
Dr. Friedrich Neugebauer,
k. k. Regimentsarzt i. d. E.

In den folgenden Zeilen bringe ich den Fachgenossen drei merkwürdige Beobachtungen von unserem südlichsten Kriegsschauplatze zur Kenntnis. Eine befriedigende Deutung derselben vermag ich nicht zu geben und auch vorläufig nicht zu sagen, ob die Literatur Analoges enthält.

Krankengeschichten.

1) Schuß durch den obersten Anteil des linken Oberschenkels. Ausschuß in der nächsten Nähe der großen Gefäße unter dem Leistenbande. Hohe Femurfraktur. Der Verletzte gelangt ungefähr 4 Wochen später in meine Behandlung. Ausgedehnte Pulsation, etwa in Handtellergröße um den Ausschuß herum bis über das Poupart'sche Band reichend. In demselben Bereiche zählt die aufgelegte Hand starkes systolisches Schwirren. Keine Geschwulst. Der Puls der gleichseitigen Arteria poplitea und Art. tibialis postica deutlich und synchron.

Anfänglich zuwartende Behandlung bis zur Konsolidation des Knochenbruches. Die Gefäßerscheinungen ändern sich nicht. Diagnose: Aneurysmenbildung.

Operation: Retroperitoneale Freilegung der Art. iliaca externa. Zur provisorischen Ligatur wird ein Bändchen um das Gefäß gelegt. Daraufhin Einschnitt über den großen Gefäßen im Bereiche der Pulsation. Zur großen Überraschung findet sich weder ein Hämatom, noch Reste eines solchen, noch kann die sorgfältigste Präparation der Arterie und Vene Veränderungen derselben entdecken. Schließlich wird angenommen, daß die Art. profunda femoris, welche etwas erweitert und in ihrer Färbung verändert erscheint, infolge einer nicht ganz durchgreifenden Wandläsion eine Veränderung ihrer Lichtung erfahren und dadurch die beschriebenen Erscheinungen hervorgebracht haben könnte. In der Tat läßt die Abklemmung dieses Gefäßes das auch in der offenen Wunde überall tastbare Schwirren verschwinden. Doppelte Ligatur der Art. profunda unweit der Abgangsstelle aus der Art. femoralis. Entfernung der um die Art. iliaca gelegten Schlinge. Heilung p. p.

Unmittelbar nach dem Eingriff und in den darauffolgenden Tagen ist vom Schwirren nichts zu spüren. Nach etwa 14 Tagen jedoch wird dasselbe bei sorgfältigem Zufühlen wieder wahrgenommen. Nach 7 Wochen ist es stärker wahrnehmbar, jedoch nicht in dem Maße wie vor dem Eingriffe. Werden oberhalb der betroffenen Stelle die großen Gefäße komprimiert, so hört die Pulsation und das Schwirren daselbst auf; geschieht das unterhalb, in der Mitte des Oberschenkels, so verschwindet das letztere bei bestehender Pulsation gänzlich.

2) Dem eben beschriebenen ganz gleicher Fall, nur fehlt der Knochenbruch. Ausschuß in unmittelbarer Nähe der großen Schenkelgefäße knapp unter dem Poupart'schen Bande. Ausgedehnte Pulsation und Schwirren in ähnlicher Ausdehnung wie oben beschrieben. Keine Andeutung von Tumorbildung. Der Puls der peripheren Arterien gut fühlbar und synchron. Ausstrahlende Schmerzen und Parästhesien im Verlaufe des N. saphenus bis in die Fußsohle. Die Diagnose wird in Hinblick auf den vorstehenden Fall in suspenso gelassen.

Vorerst zuwartende Behandlung, welche wohl die ausstrahlenden Schmerzen verschwinden läßt, an den Gefäßsymptomen aber nichts ändert.

Operation: Extraperitoneale Freilegung der Art. iliaca externa. Dieselbe wird durch eine Bandschlinge gesichert. Darauf Freilegung der großen Gefäße unter dem Leistenbande 12 cm nach abwärts. Keine Spuren eines Blutergusses. Keine Veränderung an der Arterie und Vene. Nur an einer Stelle besteht eine derbe, narbige Verwachsung zwischen ihnen, welche den Verdacht einer Kommunikation erweckt. Doch gelingt es der weiteren Präparation, die Gefäße voneinander zu lösen. Da das Schwirren auch in der offenen Wunde weiter fühlbar ist, wird an die Möglichkeit gedacht, ob nicht die die Vene kreuzende und mit ihr auch narbig verwachsene Art. profunda mit ersterer eine dauernde Verbindung eingegangen habe. Aber auch dies kann ausgeschlossen werden. Bei dem Lösen der derben Narben wird aber die Art. profunda verletzt und muß unweit der Abgangsstelle doppelt unterbunden werden. Mit einem Schlage hörten jetzt die ausgedehnte Pulsation und das Schwirren auf. Heilung ohne Zwischenfall. Bei der Entlassung nach 4 Wochen war von diesen Erscheinungen nichts mehr zu finden.

3) Einschuß am Jochbogenende, knapp unterhalb des linken äußeren Augenwinkels. Ausschuß an der Seitenwand des rechten Thorax in der mittleren Axillarlinie. Ich übernahm den Kranken erst nach vollendeter Wundheilung. Derselbe klagte damals über Erscheinungen des linken Auges und Ohres. Die Unter-

suchung des Auges war negativ. Die des Ohres ergab folgenden Befund: Im linken äußeren Gehörgange alte eingetrocknete Blutgerinnsel. Das Trommelfell normal. Stimmgabelversuch nach Weber wird nach rechts lateralisiert. Stimmgabelversuch nach Rinne ist nicht ausführbar, weil die Kopfknochen- und Luftleitung aufgehoben ist. Hörprüfung ergibt völlige Taubheit links (geprüft mit Barany's Lärmtrommel). Vestibulare Reiz- und Ausfallserscheinungen fehlen. Diagnose: Linkseitige Ausschaltung des N. cochlearis.

Der Kranke klagt über ein Gefühl des Pulsierens am linken Ohre. Die in der Warzenfortsatzgegend der linken Seite und ihrer Umgebung aufgelegten Finger fühlen eine ausgedehnte Pulsation und ein systolisches Schwirren. Dieses Gefühl hat man sowohl im Bereiche des Knochens, als auch unter und hinter dem Warzenfortsatze im Gebiet der Art. occipitalis. Eine Geschwulstbildung ist aber nicht nachweisbar. Die Dreh- und Nickbewegungen des Kopfes sind etwas eingeschränkt und bei dem Versuche, sie passiv zu vergrößern, schmerzhaft.

Bei längerer Beobachtung im Lazarett ändert sich an dem beschriebenen Zustande nichts.

Operation in Morphin-Skopolamin-Äthernarkose. Schnitt am inneren Rande des linken Kopfnickers, knapp unter dem Kieferwinkel beginnend. Provisorische Bandschlinge um die Arteria carotis externa. (Zur völligen Sicherstellung war auch die Art. carotis interna freigelegt worden.) Nach Anziehen der Bandschlinge hört das Pulsieren und Schwirren in der Warzenfortsatzgegend auf. Nun wird die Art. occipitalis freigelegt. Dieselbe hat eine auffallende Stärke und dunkelrote Färbung. In ihrer Umgebung sind Blutgerinnsel oder Reste von solchen nicht zu sehen. Doppelte Unterbindung und Durchtrennung dieses Gefäßes. Da die Erscheinungen danach nicht aufhören, wird die Art. carotis externa doppelt unterbunden und durchschnitten. Jetzt haben Pulsation und Schwirren hinter dem Ohre ganz aufgehört. Nach etwa 2 Wochen sind die Gefäßsymptome wieder fühlbar, und in weiteren 4 Wochen bei der Entlassung unterscheidet sich der Zustand von dem vor der Operation gar nicht.

Das Gemeinsame dieser Fälle ist ausgedehnte Pulsation, fühl- und hörbares Schwirren ohne jede Geschwulstbildung in beschränktem Umkreise um große Gefäße nach Schußverletzungen.

Die mangels eines deutlichen Befundes im ersten Falle angenommene Erklärung ist nach den Erfahrungen im zweiten und dritten Falle aufzugeben; desgleichen auch die Annahme eines Aneurysma arterio-venosum. Schließlich versuchte ich eine Erklärung damit, daß vielleicht durch die innige narbige Verwachsung der Gefäße untereinander, insbesondere der die Vena femoralis kreuzenden Art. profunda mit dieser, der Puls auf die dicht darüber ziehende Vene übertragen und damit in einem weiteren Umkreise verbreitet würde.

Die Annahme erhielt eine Stütze durch den dauernden Erfolg der Unterbindung dieser Arterie im zweiten Falle, durch den vorübergehenden im ersten Falle.

Die Beobachtung des dritten Falles veranlaßte, auch diesen Erklärungsmodus fallen zu lassen. Hier kam das Projektil gar nicht wie bei 1) und 2) in den nächsten Bereich des erkrankten Gefäßsystems. Die Kugel schlug am linken Augenwinkel ein, durchschlug die Kieferhöhle, den Mund, dann nach rechts ziehend den Hals und schließlich den rechten Thorax, um unter der rechten Achselhöhle auszutreten. Die Erschütterung, oder noch wahrscheinlicher ein darauffolgender Sturz mußte zu einem Riß im linken Felsenbeine geführt haben, welcher völlige Taubheit im Gefolge hatte. Das betroffene Gefäßsystem liegt jedoch so entfernt, daß eine

direkte Läsion nicht erzeugt worden sein konnte. Eine intrakranielle Aneurysmenbildung der Carotis interna kann ich, abgesehen vom Fehlen der Augen- und Gehirnsymptome, dadurch ausschließen, daß das Pulsieren und Schwirren nach dem Abklemmen der Carotis externa sofort gänzlich verschwand.

Die zweimal beobachtete direkte Färbung der Arterien, welche erweitert zu sein schienen, spräche vielleicht für eine lokale nervöse Störung.

In einem Versammlungsberichte findet sich eine ganz ähnliche Beobachtung von Adler, Wiener med. Wochenschrift 1914, S. 2351, gleichfalls nach Schußverletzung. Pulsation, Schwirren ohne Geschwulstbildung. Die Erscheinungen wurden als Aneurysma arterio-venosum erklärt, der Nachweis durch den Eingriff aber nicht geliefert.

II.

Ein verbesserter Amputations-Retraktor.

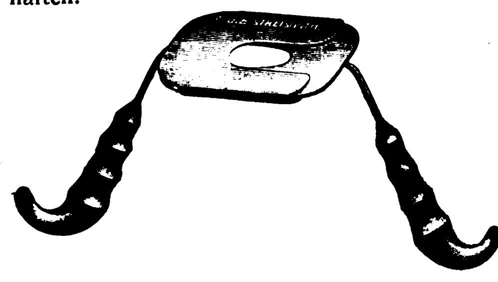
Von

Dr. Hasse,

Chefarzt des Bürgerspitals Diedenhofen.

Während die ältere Chirurgie sich einer bis zur Hälfte geschlitzten Leinenbinde bediente, um bei Amputationen die Weichteile vor dem Durchsägen des Knochens zurückzuziehen, hat in neuerer Zeit an Stelle der verletzenden und nicht gleichmäßig ziehenden Haken sich der Metallretraktor in verschiedener Form mehr und mehr eingebürgert.

Die komplizierten Modelle mit Scharnieren sind teuer und schwer rein zu halten.



Die einfachen, glatten Scheibenmodelle sind wohl leicht und sauber, gleiten aber ständig an und voneinander ab.

Letzterem Übelstande glaube ich in einfachster Weise dadurch abgeholfen zu haben, daß ich den Rand der einen Platte seitlich umbog, so daß sich für die andere Platte ein führender Falz bildete, wie aus beistehender Zeichnung ersichtlich ist. Die Mittelöffnung ist so gehalten, daß sie für alle Knochengrößen und Doppelknochen einstellbar ist.

Das Modell, welches von der Firma C. & G. Streissguth in Straßburg angefertigt wird, hat sich seit 2 Jahren, und besonders während der Kriegszeit, sehr bei uns bewährt.

1) M. zur Verth. Gefechtssanitätsdienst an Bord von Kriegsschiffen. (Allgemeine Seekriegs-Chirurgie.) Handbuch d. Gesundheitspflege an Bord von Kriegsschiffen I. Band. 1914.

Jedes Verfahren im Seegefecht muß einfach, klar und zielbewußt sein. Verf. sucht dafür eine Organisation, eine Art Schema zu geben. Der Gefechtssanitätsdienst hat die vorsorgende Tätigkeit und die unmittelbare Hilfeleistung zum Zweck. — Zur Einführung dient eine eingehende Besprechung der Seekriegsver-

letzungen, der in Betracht kommenden Seekriegswaffen, der Panzerung, der mannigfachen Gefahren in der Ausübung des Kriegshandwerks an Bord. Quetschung, Zerreißung, Zermalmung sind die hauptsächlichen Seekriegsverletzungen. Bisher waren ungefähr 20% durch indirekte Geschosse verursacht. Verf. beschreibt dann den Gefechtsverbandplatz mit Empfangs- und Versorgungsabteilung (Abbildung!), die entfernteren und die näheren Gefechtsvorbereitungen, wobei die Notwendigkeit großer Sauberkeit an Körper, Wäsche und Oberkleidern betont wird; ferner die Mittel zur Verhütung und Beseitigung der Wundinfektion, die Verbandpäckchen, die an bestimmten, vorher bekannt gemachten Stellen aufgehängten Verbandtaschen, der Verwundetentransport (20 Abbildungen!), die Behandlung und Versorgung der Gefechtsverletzten — das alles findet eine klare und ausführliche Darstellung. Im allgemeinen entspricht die Tätigkeit auf dem Gefechtsverbandplatz an Bord der des Hauptverbandplatzes im Feldheer. Ein besonderer Abschnitt ist dem Lazarettschiffe gewidmet, seiner geschichtlichen Entwicklung (7 Abbildungen!), seiner Aufgaben, der aus diesen sich ergebenden Notwendigkeit der Bereitstellung von »schwimmenden Lazaretten« im Frieden, und der Bauplan, die Ausrüstung des Lazarettschiffes (Abbildung!). Den Schluß der interessanten und wichtigen Arbeit bildet eine Besprechung der Genfer Konvention, des Sanitätsrechtes und der freiwilligen Krankenpflege im Seekriege.

A. Köhler (Berlin).

---

2) M. zur Verth. Verhütung der mechanischen Verletzungen, der chirurgischen Infektionskrankheiten und der Krankheiten der Bewegungsorgane an Bord von Kriegsschiffen. Handbuch d. Gesundheitspflege auf Kriegsschiffen II. Teil. 1914.

Für die mechanischen Verletzungen stellt Verf. fest, daß die Kriegsschiffbesatzung mehr gefährdet ist, schwerere Unglücksfälle zu erleiden hat als das Landheer, aber wesentlich weniger als die Handelsschiffbesatzung. Durch eine Reihe von Listen und Tabellen werden die Zugänge in den letzten 20 Jahren, die Verteilung nach Jahreszeiten und Wochentagen, die Ursachen mechanischer Verletzungen an Bord (hauptsächlich Geschützexerzieren!), ferner die Unglücksfälle der Kriegsschiffahrt und des Kriegsschiffdienstes besprochen und die »typischen Marineverletzungen« besonders herausgehoben. Quetschungen und Verrenkungen spielen dabei die Hauptrolle. Ausführlich werden dann die Maßregeln zur Verhütung mechanischer Verletzungen beim militärischen Dienst und beim Schiffsdienst, die auf Beachtung aller technischen Unfallverhütungsneuerungen beruhen, aufgeführt. Da die operative Wundinfektion an Bord oft schwer zu verhüten ist, sollen dort nur Notoperationen vorgenommen, die anderen für Landlazarette oder Lazarettschiffe aufbewahrt bleiben. Die Wundbehandlung folgt sonst allgemeinen Regeln; ebenso die Behandlung der Phlegmone, des Panaritiums, des Furunkels, des Tropenbubo und des in der Kriegsmarine (auf Stahlschiffen) seltenen Tetanus. Die Verhütung des traumatischen Plattfußes, der übrigens bei der Marine am Lande viel häufiger ist, als an Bord, der Myositis ossificans, der Tendovaginitis crepitans und der Schleimbeutelhygrome wird am Schluß erörtert. Den einzelnen Abschnitten sind ausführliche Literaturlisten beigefügt.

A. Köhler (Berlin).

---

3) M. zur Verth. Leitsätze für die erste Behandlung von Seekriegsverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 44. Feldärztl. Beilage 3 u. 4.)

In kurzen Sätzen gibt Verf. hier Vorschriften für die Händereinigung, die Wundversorgung, für chirurgische Eingriffe, für die Nachbehandlung im allgemeinen und für Verletzungen der einzelnen Körperteile im besonderen. Bei der Eigenart der Marineverletzungen (Artillerie und Mine, Wirkung sekundärer Geschosse usw.) sind diese Vorschriften von dem Verfahren am Lande stellenweise verschieden. A. Köhler (Berlin).

---

4) W. Danielsen (Beuthen O.-S.). Kriegschirurgische Erfahrungen in der Front. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

Aus dem Bericht ist zu erwähnen, daß D. bei ausgedehnter Knochenzertrümmerung der Gliedmaßen, wenn die Ernährung der Splitter gefährdet erscheint, diese entfernt und dann die benachbarten Knochenstümpfe aneinander bringt; die oft bis 10 cm betragende Verkürzung sei im Vergleich zu dem Verlust des ganzen Beines oder Armes leicht zu ertragen. Kopfschüsse waren häufig, die Prognose der Gehirnschüsse im allgemeinen eine traurige. Bei Lochschüssen enthielt sich D. jedes Eingriffs, da Druckerscheinungen zu solchen nicht Veranlassung gaben; die Zerstörung der Gehirnmasse führte den Tod herbei. Dagegen hat er bei Tangentialschüssen auch auf dem Hauptverbandplatz, dessen Anordnung geschildert wird, wiederholt mit gutem Erfolge operiert; der Transport derartig Verwundeter ist außerordentlich schädlich. Bei Brustschüssen mit großer Ausschußöffnung wurde diese durch Nähte geschlossen. Bauchschüsse verliefen schlecht; sie kamen meist zu spät zur Behandlung. Auch Rückenmarkschüsse wurden konservativ behandelt. Unbedingte Ruhe ist bei all diesen Verwundungen erforderlich. — Der Bandeisenverband hat sich bei Oberarmbrüchen sehr bewährt.

Kramer (Glogau).

---

5) Th. Lochte und E. Danziger. Weitere Ergebnisse der chemischen Analyse von Schußspuren. (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen 3. Folge XLIX, 1.)

Für den Gerichtsarzt kann es von großer Wichtigkeit sein, bei einer Schußverletzung feststellen zu können, aus welcher Entfernung der Schuß abgegeben wurde. Die Verff. haben mit Flobert, mit Revolver und Gewehr, mit Kugel oder Schrot experimentiert und die am Zielobjekt vorhandenen Bleispuren quantitativ bestimmt. Zu sicheren Schlüssen sind sie nicht gekommen; man kann nur sagen, daß mit zunehmender Entfernung die nachweisbare Bleimenge geringer wird.

A. Köhler (Berlin).

---

6) Oberst (Freiburg i. Br.). Zur Technik des ersten Wundverbandes im Felde. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

O. verwendet für die erste Behandlung der großen infektionsverdächtigen Wunden Perubalsam, dessen harzige Stoffe die in ihrer Ernährung geschädigten und bereits abgestorbenen Teile durchdringen und dadurch Fäulnis verhindern. Die Verbände können lange liegen bleiben, die Wundabsonderung ist minimal, wenn echter natürlicher Balsam verwendet wird. Kramer (Glogau).

---

7) G. Perthes (Tübingen). Einige Winke für das Operieren im Felde. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

Wenn auch »der Kriegschirurg gut daran tut, so weit wie möglich nicht operative Wege zu gehen«, so lassen sich doch nicht immer Operationen vermeiden. Und da ist es notwendig, das ganze aseptische Gebiet möglichst einfach und übersichtlich zu halten, so wenig wie möglich Hände mit der Wunde und den Instrumenten in Berührung kommen zu lassen, eine tunlichst geringe Zahl von letzteren — übersichtlich bereit gelegt — zu verwenden, die Operationswäsche eventuell nur ausgekocht, anstatt im Dampf sterilisiert zu gebrauchen und für die Händedesinfektion sich des Alkohols zu bedienen, beim Operieren Gummihandschuhe zu tragen. Zur Beleuchtung benutzt P. eine elektrische bzw. mit Azetylen in Betrieb gesetzte (nach einer Mitteilung Hartert's in Nr. 49 der Münchener med. Wochenschrift) Stirnlampe, zur Narkose die Chloroformtropfnarkose mittels Junker-schen Apparats, für die Rauschnarkose das Äthylchlorid, zu Verbänden auch nicht entfettete gelbe Watte, die, auf den hydrophilen sterilen Verbandstoff gelegt, eine trockene Schicht abgibt, die den eigentlichen Wundverband vor Verunreinigung schützt. Kramer (Glogau).

---

8) Hermann Schelenz. Kohle und Zucker zu Verbandzwecken. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 178.)

Historisch-medizinische Daten, in graue Vorzeiten zurückgehend, zur Sache. Spezialinteressenten seien auf das gute Literaturkenntnisse verratende Original der kleinen Arbeit verwiesen. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

9) W. Herzog (München). Zur Anwendung der Jodtinktur. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

H. empfiehlt die Anwendung verdünnterer Jodtinktur, bei der die Gefahr einer Dermatitis vermieden wird. In frische Wunden soll sie nicht gebracht werden. Die offizinelle Jodtinktur ist 10%ig, oft aber infolge Alkoholverdunstung noch stärker, besonders wenn die Tinktur offen in flachen Schalen stehen bleibt und in sie Tupfer getaucht werden, mit denen sie aufgetragen wird.

Kramer (Glogau).

---

10) Kayser. Zur Frage der Infektion der Schußverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 199.)

Verf. bringt seine wenig beachteten, 1900 in Bruns' Beiträgen veröffentlichten bakteriologischen Schießversuche in Erinnerung. Das Ergebnis seiner Untersuchungen war folgendes:

1) Eine Abtötung der der Kugel anhaftenden Keime durch den Schuß findet nicht statt; es ist gleichgültig, ob die Keime der Kugelspitze oder dem zylindrischen Teil der Kugel aufsitzen.

2) Es ist ferner ohne Belang, ob das Geschoß eine nähere oder weitere Geschoßbahn zurückgelegt hat.

3) Trotz dem Durchschlagen von Widerständen bleibt die Kugel infektiös.

4) Bei Einschaltung starker Widerstände scheint eine Abtötung der Keime eintreten zu können.

5) Beim Durchschlagen septischer Kleiderstoffe tritt stets eine Übertragung entwicklungsfähiger Keime auf; auch die Überwindung eingeschalteter starker Widerstände scheint diese Übertragung nicht verhindern zu können.

6) Beim Beschießen der Gelatineplatten findet stets eine Zerstreuung der eingeführten Keime statt; hineingeschleuderte Fremdkörper werden stets im weiteren Umkreis des Schußkanals abgelagert.

7) Beim Beschießen der Platten mit nichtinfizierten Kugeln entwickeln sich fast nur die in der Luft befindlichen Keime.

Verf. schließt aus diesen und dem Ergebnis anderer Untersuchungen (Messner, Friedrich), daß die primäre Infektion bei Schußwunden eine größere Rolle spielt als die sekundäre. Es kommt auf den Infektionskoeffizienten (Zahl oder Virulenz der Bakterien, Menge der vom Körper produzierten Antistoffe) der durch das Geschoß in die Wunde gebrachten Keime an, ob die Wunde reaktionslos heilt, oder ob eine Infektion erfolgt.

Für die Therapie ergibt sich als wichtigster Grundsatz die möglichste Ruhigstellung der Wunden. Erst in zweiter Linie ist die Fernhaltung einer Sekundärinfektion durch den Deckverband von Wichtigkeit.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

11) Backer. Die Sonnen- und Freiluftbehandlung schwer eiternder Wunden. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. S. 2127 bis 2129.)

B. empfiehlt dringend die offene Wundbehandlung bei schwer eiternden und jauchenden Wunden, auf Grund seiner damit erzielten günstigen Erfolge. Er behandelt seit einiger Zeit systematisch sämtliche Zellengewebsphlegmonen, Osteomyelitiden und Knochenpanaritien, sowie alle eiternden und jauchenden Riß- und Qutschwunden, auch wenn daneben größere Substanzverluste zu verzeichnen waren, mit Sonnenbestrahlungen und Freiluft. Die Erfolge übersteigen meist alle Erwartungen. Die vorher mit zähen, eitrigschmierigen Massen und Krusten belegten Wunden reinigen sich in kürzester Zeit unter Abstoßung ihrer nekrotischen Gewebsfetzen und etwaiger Knochensequester. Auch die anfänglich verstärkte Eitersekretion läßt bald nach, und ebenso verschwindet auch in wenigen Tagen die gewöhnlich schmerzhafte entzündliche Infiltration. Infolge der kräftigen Granulationsbildung schließen sich, einmal gereinigt, selbst breite, mit großen Gewebsdefekten einhergehende Wunden rasch unter Bildung von elastischen, kaum sichtbaren Narben. Was die Durchführung der Behandlungstechnik anbetrifft, so empfiehlt B., die Patt. samt ihren Betten, wegen der größeren Sonnen- und Luftenergie, möglichst direkt ins Freie oder auf ungedeckte Balkone zu bringen, wobei der Wind tunlichst abzuhalten ist. Er beginnt die Sonnenbestrahlung mit einer Viertelstunde und dehnt sie langsam steigend bis auf eine Stunde aus.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

12) O. Polák (Böhmisch-Brod). Die Therapie des Erysipels mit Antidiphtherieserum. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47.)

P. rühmt die gute Wirkung des Antidiphtherieserum in großen Dosen von 3000—5000 Einheiten bei Erysipel, wenn auch Versager nicht ausbleiben. Aber zumeist sank rasch das Fieber, ging Hautröte und -schwellung bei den mit anderen Krankheiten nicht komplizierten Fällen schnell zurück und trat eine auffällige Euphorie ein. Anaphylaktische Erscheinungen wurden nur einmal beobachtet; einen Schutz gegen Rezidive gewährt die Behandlung nicht. Auch von mehreren anderen Seiten hat P. sehr günstige Berichte über die therapeutische Wirkung des Serum bei Erysipel erhalten, so daß er die Heilungsziffer auf 85,1% berechnen zu können glaubt.

Kramer (Glogau).

---

13) **Siemon (Münster). Kurze Mitteilung über Wundstarrkrampffälle und ihre Behandlung im Reservelazarett Münster i. W.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

14) **W. Usener (Göttingen). Indikationen für die subkutane Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus traumaticus.** (Ibid.)

15) **E. Jakobsthal und F. Tamm (Hamburg). Abtötung der Tetanuskeime am Ort der Infektion durch ultraviolettes Licht.** (Ibid.)

16) **E. Teller (Charlottenburg). Ein Beitrag zur Tetanustherapie.** (Ibid.)

S. injiziert Tetanusheilserum in möglichster Nähe der Verletzung subkutan, macht täglich 2—3 Injektionen des sterilen Magnesiumsulfates (je 10 ccm einer 25%igen Lösung), bei Nachlassen der Krämpfe mit dieser Dosis heruntergehend, gibt ferner abends ein heißes Bad von 40° und 20 Minuten Dauer, und bestrahlt danach mit der »Höhensonne« im Abstand von 50 cm und 5—10—15 und mehr Minuten lang. Angeblich seit dieser Behandlung Besserung der Resultate.

U. hat mit subkutaner suprafascialer Anwendung von Magnesiumsulfat in 40—50%iger Lösung in 2stündlichem Intervall (0,15—0,2 pro 1 kg Körpergewicht) gute Erfolge erzielt.

J. und T. soll es gelungen sein, mit den Strahlen der künstlichen Höhensonne und der Quarzlampe Tetanus- und Ödembazillen vollständig aus damit infizierten Wunden zu entfernen (25 cm Abstand der Lampe unter Abdeckung der Umgebung und 15—45 Minuten lange Bestrahlung).

T. rät, die nur bei Sauerstoffabschluß gedeihenden Tetanusbazillen durch Behandlung der Wunden mit Sauerstoff abspaltenden Präparaten zu behandeln (H_2O_2-Merck, Ortizon usw. sind schon längst hierfür empfohlen. Ref.).

In seinem III. Kriegsbrief in der gleichen Nummer der Münchener med. Wochenschrift tritt

Klaussner (München) warm für die intravenösen Antitoxineinspritzungen (60—120 Einheiten 2—3mal) ein, durch die die Resultate besser geworden seien.

Kramer (Glogau).

---

17) **Merckle. Über Amputationstechnik im Felde.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

In Berücksichtigung der ungeheueren Shockwirkungen der schweren Granatverletzungen, des oft rasch nötigen Weitertransportes der Operierten und anderer Umstände wendet Enderlen nach dem Vorgange von Thiersch den einzeitigen Zirkelschnitt durch Haut und Muskel ohne jede Lappenbildung bei Amputationen an und verzichtet auf jede das aufgelegte Mullager fixierende Naht; es wird nur durch einen Heftpflasterstreifen befestigt und darüber der Verband angebracht. Später kann ein Zugverband oder eine Reamputation ausgeführt werden. Auf diese Weise wird das Fortschreiten der Phlegmonen usw. verhütet.

Kramer (Glogau).

---

18) **R. Lundmark. Ein Fall von Arteriotomie wegen Embolus in der Art. brachialis.** (Hygiea Bd. LXXVII. Hft. 1. 1915. [Schwedisch.])

Verf. berichtet über einen Fall von Embolus in der Arteria brachialis bei einer 40jährigen, an Herzfehler leidenden Frau. 10 Stunden nach dem plötzlichen Ein-

treten des Schmerzes wurde die Operation vorgenommen. Der Arm war von der Mitte des Oberarmes an cyanotisch und vollständig kalt. Es gelang Verf., den Embolus durch Arteriotomie zu entfernen und die Arterie zu nähen. 15 Minuten nach der Operation war der Radialpuls wieder fühlbar, nach einer Stunde kräftig und die Hand wieder warm, aber erst nach 2 Tagen war der Radialpuls wieder ebenso wie auf der rechten Seite. Der Verlauf war reaktionslos.

Im Anschluß daran stellt Verf. 8 Fälle von operiertem Embolus aus der Literatur zusammen. 4 von diesen wurden geheilt. Nach 3 Stunden wurde operiert der Fall Bauer, nach 6 Stunden der Fall Mosni und Dumont, nach 7 Stunden der Fall Key und nach 10 Stunden der Fall des Verf.s. Wichtig ist möglichst frühzeitige Operation. Fritz Geiges (Freiburg).

---

19) G. Hohmann (München). Über Nervenverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 49. Feldärztl. Beilage 18.)

H. zeigt an der Hand mehrerer Fälle von Schußverletzung großer Nerven (Plexus brachialis, radialis, peroneus, tibialis), daß ein zu langes Hinausschieben der Operation nicht immer berechtigt ist. Große Substanzverluste der Nerven überbrücken sich nicht, kallöses Nervengewebe schließt eine Wiederkehr der Funktion vollständig aus. Die mikroskopischen Befunde der aus der Kontinuität des Nerven exzidierten narbig veränderten Stücke wiesen darauf hin, sich nicht auf die Lösung der einschließenden Narbe zu beschränken, sondern das knollig verdickte, narbig degenerierte Stück aus der Kontinuität zu resezieren und die gesunden Enden zu nähen. Kramer (Glogau).

---

20) Fritz König. Eine neue Operation des angeborenen Schulterblatthochstandes. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 530.)

Bei einem 8jährigen Knaben, dessen linkes Schulterblatt 6 bis 7 cm höher stand als das rechte und der den linken Arm nur bis zur Horizontalen erheben konnte, ging Verf. folgendermaßen vor: Der mediale Schulterblattrand wurde in sagittaler Richtung abgetrennt; der laterale Teil ließ sich darauf um etwa 4 cm abwärts ziehen und wurde in dieser Stellung mit dem stehengebliebenen medialen Teil vereinigt. Ferner wurde durch den unteren Schulterblattwinkel ein Loch gebohrt, durch dieses ein vom M. latissimus dorsi abgespaltener fingerdicker Lappen mit lateraler Basis durchgezogen und dessen freies Ende wieder am Muskelrand festgenäht. Durch diese Maßnahmen wurde einmal die Verkürzung des Schulterblatts in der Längsachse aufgehoben, das Schulterblatt nach unten gezogen und fixiert. Dann aber sollte auch erreicht werden, daß bei Kontraktion des Latissimus der untere Schulterblattwinkel lateralwärts gezogen und damit der Schultergelenkteil erhoben wurde.

Dieses theoretisch gut begründete Verfahren hatte denn auch praktisch den ausgezeichneten Erfolg, daß der Knabe schon $^{1}/_{4}$ Jahr nach der Operation den Arm steil erheben konnte. Ein Jahr nach der Operation gelang das Erheben des Armes bis zur Vertikalen mühelos; Beschwerden waren nicht vorhanden.

Mehrere Abbildungen zeigen den Knaben vor und nach der Operation und erläutern das operative Vorgehen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

21) N. Gocht. Zur Technik der Arthrodesenoperation am Schulter-, Hüft- und Kniegelenk. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 768.)

Schultergelenk: Eröffnung des Gelenks mit Längsschnitt. Verrenkung des Kopfes. Abtragung des Knorpelüberzugs von Kopf und Pfanne. Herstellung eines Spaltes zwischen Tuberculum majus und Humerus von oben nach unten derart, daß das Tuberculum unten noch im Zusammenhang mit dem Humerusschaft bleibt. In diesen Spalt wird bei rechtwinklig abduziertem Oberarm das oben und unten angefrischte Acromion geschoben. Vernähung des Periosts mit Seide. Schluß der Wunde. Fixation des Armes mit der Leichtmetallachselschiene des Verf.s. Diese Schiene wird noch mehrere Monate getragen, dann allmählich abgewöhnt.

Hüftgelenk: Schnitt bei abduziertem Oberschenkel zwischen der Adduktorengruppe und den langen Tubermuskeln. Eröffnung des Gelenkes und Durchschneidung des Lig. teres. Luxation des Kopfes und Entknorpelung des Gelenkes. Reposition. Naht der Kapsel, Muskeln und Haut. Beckenbein-Fußgipsverband mit mäßiger Adduktion für 8 Wochen. Dann kleiner Gipsverband, schließlich noch Lederhülse für Becken und Oberschenkel für einige Monate. In allen Verbänden gehen die Patt. umher.

Kniegelenk: Eröffnung durch medianen Längsschnitt durch Bicepssehne, Kniescheibe und Lig. patellae. Durchtrennung der Kreuzbänder. Abtragung der Menisci und einer dünnen Knochen-Knorpellamelle von Femur und Tibia. Abtragung des Knorpels von der Facies patellaris am Femur und von der Hinterseite der Kniescheibenhälften. Periostnähte durch Femur und Tibia. Naht des Längsschnitts. Großer Gipsverband für 11 Wochen; von der 7. Woche an Herumgehen. Nach Konsolidation Lederhülse.

Die hier in Kürze wiedergegebene Technik hat die Vorzüge, »daß die Schnittführung die Gelenke in glatter einfacher Weise und sehr übersichtlich freilegt, so daß keine komplizierten Wundverhältnisse entstehen, größere Blutgefäße nicht getroffen werden und damit gerade bei dem Daniederliegen der Ernährungsverhältnisse im Operationsgebiet beste Garantien für unser Operationsresultat, also für das feste knöcherne Verwachsen der Gelenkenden, geschaffen werden«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

22) Janz. Über die Luxationsfraktur des Humeruskopfes und ihre Behandlung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 705.)

Verrenkungsbruch des Humerus bei einem Oberleutnant der Reserve. Der Versuch der Einrenkung mißlang, ebenso der Versuch die Bruchstücke aneinanderzubringen und sie knöchern verheilen zu lassen. Auch die Absicht, die Bruchstücke zusammenzunähen, war wegen Splitterung der Diaphyse und Brüchigkeit des Kopfes nicht ausführbar. Deshalb Entfernung des Kopfes und der losen Bruchstücke. Dank fleißiger Bewegungsübungen wurde, wie eine Abbildung der Arbeit zeigt, das funktionelle Resultat so ausgezeichnet, daß Pat. weitere militärische Übungen ohne Behinderung ableisten konnte.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

23) Lambertz (Köln). Über die Behandlung von Armbrüchen nach Dr. Wildt (Andernach). (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

L. rühmt die Einfachheit der Handhabung der Wildt'schen Extensionsschiene, die nach Anbringen von Zug und Gegenzug am Gliede selber in seiner Längsrichtung mit Verzicht auf jeden anderen Gegenhalt angelegt wird. Die langen Enden der an den vier Längsseiten des Gliedes aufgeklebten Pflasterstreifen werden peripher und zentralwärts in die an der biegsamen Schiene angebrachten Schnallen eingeführt und fest angezogen; der Zug und Gegenzug wird täglich verstärkt. Da die Schiene dem Gliede nicht anliegt, ist Platz für Verbandstoffe bei komplizierten Brüchen. (Bezugsquelle: Firma Eichbaum, Filiale Köln, Passage; Preis 6 Mk.)

Kramer (Glogau).

---

24) Joh. G. Chrysospathes. Über eine Supinations-Extensionsbehinderung der Vorderarme bzw. Hände bei Neugeborenen. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 690.)

Drei Beobachtungen aus des Verf.s chirurgisch-orthopädischer Heilanstalt zu Athen.

Die sämtlich ziemlich schwächlichen Kinder kamen bald nach der Geburt in Behandlung wegen auffallender Flexionsstellung der Hände, Pronationsstellung der Vorderarme. Extension und Supination wurde aktiv wenig oder gar nicht ausgeführt. Die Knochen waren unverändert. Durch Kräftigung der Supinatoren und Extensoren mit Massage, passiven Bewegungen usw. gelang es bei zweien nach mehrmonatiger Behandlung den Zustand zu heilen. Das dritte Kind starb schon im 7. Lebensmonat.

Verf. hält diese Abnormität für eine angeborene Störung des Gleichgewichts der Vorderarmmuskeln, die in der Schwäche des Individuums bei einer über die Norm hinausgehenden Pronation und Flexion der Vorderarme bzw. Hände des Embryo ihre Ursache haben müssen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

25) Pohrt. Endresultate unblutig behandelter intrakapsulärer Schenkelhalsfrakturen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 675.)

Aus der Kümmell'schen Abteilung stellt Verf. 29 intrakapsuläre Schenkelhalsbrüche (unter 177 Schenkelhalsbrüchen überhaupt) aus den Jahren 1904 bis 1913 zusammen.

Bei den 6 Patt., die 11 Tage bis 5 Monate nach dem Unfall gestorben sind, wurde bei der Sektion an der Bruchstelle nicht die geringste Callusbildung gefunden.

Bei 12 weiteren Fällen, von denen dem Verf. keine Röntgenbilder vorliegen, ist bei der Entlassung »das Resultat im ganzen kein erfreuliches, und die Patt. sind in ihrer Erwerbsfähigkeit schwer geschädigt«.

Von den 11 übrigen konnten nur 6 Patt. klinisch und röntgenologisch nachuntersucht werden. Bei 3 davon handelte es sich um sämtlich nicht sofort erkannte Epiphysenlösungen. Das anatomische Resultat war in allen Fällen sehr wenig befriedigend, das klinische Resultat einmal sehr gut, einmal befriedigend, im 3. Falle schlecht. Von den 3 nachuntersuchten eigentlichen Schenkelhals-

brüchen war keiner knöchern verheilt. Bei allen bestanden erhebliche Bewegungsstörungen, bei zweien außerdem starke Beschwerden.

Epiphysenlösungen sollen 2 bis 3 Monate mit Extensionsverband nach Bardenheuer behandelt werden, dann mit Massage, Bewegungs- und schließlich mit Gehübungen, diese eventuell zuerst mittels Gehgipsverbands. Bei alten Leuten soll das Bein zunächst einige Tage zwischen Sandsäcke gelagert werden, dann wird bald mit Gehübungen begonnen, besonders bei eingekeilten Frakturen.

Unter den operativen Behandlungsmethoden hat sich nur die Resektion des Gelenkkopfes bewährt. Besteht keine Gegenindikation gegen einen operativen Eingriff, so ist sie der unblutigen Behandlung überlegen, indem sie eine kurze Dauer der Behandlung und der Erwerbsunfähigkeit mit sich bringt und einen wenn auch behinderten, so doch sicheren und schmerzfreien Gang schafft. Unter den Fällen des Verf.s befindet sich kein operativ behandelter.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

26) Severin und Jacob Nordentoft. Ein typischer Fall von Calvé-Perthes'scher Krankheit. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 50. 1914. [Dänisch.])

Im Anschluß an Kai Michelsen's Mitteilung berichten die Verff. über einen typischen Fall dieser Krankheit bei einem 7jährigen Knaben (Röntgenbilder). Verff. berühren dann weiterhin die Frage der Ätiologie dieser Erkrankung, die E. Schwarz (Bruns' Beiträge Bd. XCIII) mit in einer Ernährungsstörung der Epiphyse ischämischer Natur sieht. Verff. haben mehrere Fälle von Epiphysenlösung am Caput femoris beobachtet (Wiedergabe eines Röntgenbildes), bei denen es zu keiner Ernährungsstörung, zu keinen Veränderungen am Hüftgelenk gekommen ist. Fritz Geiges (Freiburg).

---

27) Ritter. „Fraktionierter“ Gipsverband bei Schußfrakturen des Oberschenkels und Schenkelhalses. (Münchener med. Wochenschr. 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

Das Bein wird »fraktioniert«, d. h. erst in horizontaler, dann in vertikaler Lage eingegipst. Der erste Teil des Verbandes umfaßt Knie und Oberschenkel bis zum Damm, der zweite, nach Erhärten des Gipses angelegte, Becken und Hüfte. Bei starker Rotation des unteren Fragmentes ist ein Gipsverband, der den Fuß mitnimmt, erforderlich. Gegenzug läßt sich am Damm leicht herstellen. R. rühmt die Einfachheit des Verfahrens. Kramer (Glogau).

---

28) Hass. Zur Behandlung der Schußfrakturen des Oberschenkels. (Wiener klin. Wochenschrift 1914. Nr. 49.)

Verf., Assistent der Klinik Lorenz in Wien, vertritt in der Frakturbehandlung des Oberschenkels das Prinzip, durch maximale Extension im Ätherrausch gewissermaßen in einem einzigen Operationsakte, eine möglichst ideale Adaptierung der Fragmentenden anzustreben. Unmittelbar darauf wird ein Becken und Bein umfassender Gipsverband zur Fixation angelegt. Zur Extension wird der Schraubenzug im Lorenz'schen Redresseur angewandt. Der Gipsverband wird zweizeitig angelegt, zunächst Fuß und Unterschenkel bis zum Knie. Mit diesem Verbande kommt Pat. in den Apparat, wo die Fußteile des Apparates am Verbande befestigt werden. Darauf folgt die Korrektur und, ist diese erreicht, der obere Teil des Verbandes. Großen Wert legt Verf. auf das Anbringen eines Reitgurtes, der um das Tuber ischii der kranken Seite geschlungen wird und dessen

Enden im oberen Teil des Verbandes befestigt werden, derselbe soll als Gegenextension beim späteren Auftreten wirken. Mehrere Abbildungen erläutern das Verfahren und seinen Erfolg. Th. Voeckler (Halle a. S.).

---

29) Riedel. Seltenere Ganglien (Sehne und Sehnenscheide, Meniscus lat. genu, schmerzhafte). (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 167.)

Kurzer Aufsatz, in dem R. von ungewöhnlichen, ihm begegneten Ganglien erzählt. Er fand solche unter dem Extensor hallucis long. hoch oben auf dem Fußrücken, unterhalb des Capitulum fibulae (ohne Kommunikation mit dem Gelenk), in der Strecksehne des III. Fingers, auf dem Handrücken, in sechs Fällen in der Substanz des lateralen Kniemeniscus. Diese Fälle waren typisch: längliche, wulstförmige Geschwulst, genau der lateralen Gelenkspalte entsprechend, Gelenk selbst gewöhnlich frei. Beschwerden, Schmerzen wohl vorhanden, aber nie heftig. Behandlung bestand stets in Operation, deren Notwendigkeit aber dahinsteht. Der ziemlich eintönige Befund war: erbsengroße, mit Gallerte gefüllte Hohlräume, in wechselnder Ausdehnung den Meniscus betreffend — einmal setzte sich die Entartung ganz deutlich auf das Fettgewebe sub lig. patellae fort. Schließlich werden noch einige Ganglien an Hand und Fuß erwähnt, die sich durch ungewöhnliche Schmerzhaftigkeit auszeichneten. Bei ihrer Operation fanden sich Nervenzweige, die durch die kleinen Geschwülste komprimiert waren.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

30) Riedel. Das Hygrom der Bursa semimembranosa. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 144.)

R. teilt mit, was er an Bursitiden des Semimembranosusschleimbeutels beobachtet hat. Es handelt sich um neun Fälle von Bursitis mit serösem Inhalt und 17 solche mit gallertigem Inhalte. Die einzelnen Beobachtungen werden kurz berichtet, zum Teil unter Beigabe von skizzierten anatomischen Zeichnungen, und hieran Allgemeinbemerkungen anatomischen, klinischen und physiopathologischen Inhaltes geknüpft. Nach seinen Erfahrungen hält R. dafür, daß der Semimembranosusschleimbeutel für gewöhnlich mit dem Kniegelenke nicht kommuniziert. Das sich in ihm unter unbekannten Einflüssen entwickelnde Exsudat ist serös oder gallertig, wird aber nicht so steif wie der Inhalt des typischen Ganglion am Handgelenk. In ca. $^1/_3$ der Fälle sprengt das Exsudat die dünne Membran, die die Bursa vom Gelenke trennt, und ergießt sich ins Gelenk; es entsteht hartnäckiger Hydrops des Gelenkes; bei der Operation findet sich dann freie Kommunikation zwischen Bursa und Gelenk. In der Majorität der Fälle perforieren diese Cysten nicht ins Gelenk, sondern bleiben abgeschlossen; bei der Exstirpation derselben wird oft das Gelenk eröffnet, weil die trennende Membran sehr dünn ist. Nicht ganz ausgeschlossen ist die Entwicklung eines Hygroma colloides aus der hinteren Wand der Bursa semim. — Hinzuzufügen ist noch, daß die seröse Bursitis nur bei erwachsenen Personen vom 17. Lebensjahre an beobachtet wurde, die Kolloide dagegen auch bei Kindern, schon vom 4. Lebensjahre an, ja daß sie bereits angeboren sein kann. Primäre intraartikuläre Ergüsse, auch eitrige, ergießen sich, wie Hochenegg mit Recht hervorhob, im allgemeinen nicht in die Bursa semim. Desgleichen nimmt diese an Tuberkulose der Kniesynovialis nur ausnahmsweise teil. Daß sich ein ursprünglich seröses Schleimbeutelexsudat durch Eindickung allmählich in ein gallertiges verwandeln kann, ist nach einem von dem Professor der physiologischen Chemie F. Schulz abgegebenen Gutachten nicht anzunehmen. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

31) Senger. Über Wadenschüsse und deren Behandlung. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 49. S. 2029—2030.)

Wenn die Wadenschußverletzungen auch zunächst dem Chirurgen als einfach erscheinen, so beanspruchen sie doch eine ganz besondere Behandlung. Meist sieht man nur eine kleine Einschuß- und Ausschußöffnung. Selbst in den günstigsten Fällen beobachtete S. eine geringe Kontraktion der Wadenmuskulatur; dadurch entsteht eine Plantarfexion des Fußes. Das Schlimme ist nun, daß sich in der Wadenmuskulatur straffe Narben mit Verkürzung der Muskulatur bilden und diese wieder schwere Spitzfußstellungen bewirken. Zunächst hat S. von redressierenden Gipsverbänden Gebrauch gemacht, ist damit aber nur langsam vorwärts gekommen. Daher befürwortet er die Tenotomie der Achillessehne, die er mit bestem Erfolg angewendet hat. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

32) Goldammer. Zur Kasuistik seltener Talusverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 710.)

Arbeit aus der Bier'schen Klinik in Berlin. Dort sind in 14 Jahren 15 frische Verletzungen des Sprungbeins beobachtet worden. Hier werden nur einige besonders seltene mitgeteilt.

1. Fall. Freiballonführer hat bei forcierter Landung neben anderen Verletzungen eine Querfraktur des Talus am Halse erlitten. Die Bruchfläche des Taluskörpers hat sich nach abwärts gedreht, die navikulare Gelenkfläche ist nach oben herausluxiert. Blutige Reposition. Frühzeitige Bewegungsübungen. Jetzt ($1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung) fast beschwerdefrei. Sehr gute Funktion mit Ausnahme der Dorsalflexion, die durch kleine Exostosen am Talus und an der gegenüberliegenden Stelle der Tibia behindert wird.

2. Fall. 21jähriger Handlungsgehilfe ist in Fahrstuhl abgestürzt, unten bei auf dem Fußboden fixierter Fußsohle nach hinten und links umgefallen. Talus nach vorn luxiert und um seine Längsachse um 90° nach einwärts gedreht, außerdem, wie sich bei der Operation erst zeigt, der Taluskopf nach außen gedreht. Talus war außer einigen Strängen ganz aus seiner Umgebung losgelöst. Trotzdem Reposition. Nach 6 Wochen entlassen mit idealem anatomischen und funktionellen Resultat.

Es wird der Entstehungsmechanismus dieser Talusverletzungen ausführlicher besprochen, sodann darauf hingewiesen, wie wertvoll es sei, in solchen Fällen den Talus nicht zu resezieren, sondern zu erhalten, selbst wenn er wie im 2. Falle fast ganz außer Ernährung zu stehen scheine. Ist die unblutige Reposition nicht möglich, so soll man nicht lange mit der blutigen warten. Empfohlen wird der Langenbeck'sche Hakenschnitt. Auf die Nachbehandlung ist besonderer Wert zu legen. Zweckmäßig erscheint es, einen Gipsverband anzulegen, der nach 4 Tagen aufgeschnitten wird, dann als Schiene dient und zu Bewegungsübungen abgenommen werden kann. Viel verspricht sich der Verf. für Talusverletzungen auch von einer Behandlung mit den Hackenbruch'schen Distraktionsklammern.

Durch Knochenneubildung hervorgerufene Bewegungshindernisse können operativ entfernt werden, aber erst wenn der knochenbildende Prozeß zum Stillstand gekommen ist.

Zum Schluß wird noch eine Krankengeschichte angefügt von einem 43jährigen Tabiker, der nach hinten fiel und sich dabei nach links drehte, während die Fußspitze unter einer Türschwelle fixiert blieb. Die Röntgenuntersuchung zeigte eine bisher anscheinend nicht beobachtete Verletzung: Das ganze Fußskelett ist

um den mit ihm in Verbindung gebliebenen äußeren Knöchel als Angelpunkt nach außen gedreht und hat dabei die Malleolengabel weit auseinandergesprengt.

14 Abbildungen nach Photographien, Zeichnungen und Röntgenbildern.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

33) W. Böcker. Zur Entstehung und Behandlung des Hackenfußes. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 693.)

Bei einem jetzt 13 Jahre alten Knaben war vor 8 Jahren wegen paralytischen Spitzklumpfußes mit etwas Hohlfuß eine Arthrodese des oberen Sprunggelenks, Tenotomie der Achillessehne und der Plantarfascie und Verkürzung der Extensoren des Fußes mit anschließendem Redressement und Fixation in starker Dorsalflexion gemacht worden. In der Zwischenzeit hatte sich ein bedeutender Hackenfuß mit vergrößertem Hohlfuß und Valgusstellung ausgebildet. Um das Zustandekommen dieser Deformität zu erklären, hat Verf. das Material der von ihm geleiteten Hoffa'schen Klinik durchgesehen und gefunden, daß in solchen Fällen die Verantwortung für die Bildung eines Pes calcaneus »die dorsalflektierte Fixation des Talus durch die Dorsalflexion des Fußes im Gipsverbande und eventuell Tenotomie der Achillessehne« trägt.

Auf Drängen der Mutter des Knaben wurde nochmals eine konservative Operation versucht. Sie bestand darin, daß nach Eröffnung der Gelenke zwischen Naviculare und Talus und zwischen Naviculare und Ossa cuneiformia der vor dem Calcaneus gelegene Teil des Tarsus abwärts gedrückt und durch einen schräg von unten vorn nach oben hinten durch Tarsus und Calcaneus geschlagenen Nagel fixiert wurde. Dadurch wurde zwar eine verbesserte Stellung erreicht, aber der Heilverlauf war nicht günstig, weshalb später im unteren Teil des Unterschenkels amputiert werden mußte. Dennoch glaubt Verf., den Gedanken dieses Vorgehens für ähnliche Fälle nicht aufgeben zu sollen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

34) Rothschild. Zur Bewertung der Nicoladoni'schen Plattfußoperation. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. S. 2100—2102.)

R. empfiehlt für Plattfußoperationen sehr die Nicoladoni'sche Operationsmethode. Diese geht von dem Gedanken aus, durch temporäre Ausschaltung des Triceps surae dessen Antagonisten, den kurzen Muskeln der Fußsohle, Gelegenheit zu geben, durch ihre Kontraktion das Fußgewölbe wieder herzustellen. Nicoladoni durchtrennt die Achillessehne treppenförmig, schlägt beide Enden nach oben und unten um und vernäht sie auf der Fascie, ursprünglich in der Absicht, später, wenn die kurzen Muskeln der Fußsohle das Fußgewölbe wiederhergestellt hätten, die Kontinuität der Achillessehne wiederherzustellen. Die Erfahrung lehrt aber, daß das überflüssig ist, da ausnahmslos eine spontane Regeneration stattfindet. R. führt 11 Fälle an, bei denen er mit der eben erwähnten Methode gute Erfolge erzielt hat.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Berichtigung: S. 58 Z. 7 von unten lies »oberhalb« statt »unterhalb«.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, **G. PERTHES,** in Tübingen, **E. RICHTER,** in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 13. März 1915.

Inhalt.

1) Verhandlungen der schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie.

2. Sitzung, in Neuenburg, 7. März 1914.

(Schweiz. Rundschau für Medizin 1915. Nr. 5 u. 6; Korrespondezblatt f. Schweizer Ärzte 1914. Nr. 51.)

Thema: Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.

A. Rollier (Leysin). L'héliothérapie des ostéo-arthritis tuberculeuses.

10jährige Erfahrung an 2000 Pat. lehrt R.: Die Heliotherapie kann die Knochen- und Gelenktuberkulose zur Heilung bringen in allen ihren Formen, in jedem Grad, in jedem Alter. Die Externtuberkulose verlangt in erster Linie eine Allgemeinbehandlung. Eine solche geradezu ideale ist die Sonnenkur, die in der Höhe das ganze Jahr gebraucht werden kann. Sie macht die schädlichen Gipsverbände unnötig und gibt dem ganzen Körper die verlorene Lebensenergie wieder. Sie verschafft völlige Heilung, wo früher eine Heilung mit Ankylose als Erfolg angesehen worden wäre. Dabei bleiben alle diese Tuberkulosen geschlossen, die kalten Abszesse werden spontan resorbiert. Doch heilen bei Sonnenbehandlung auch offene Tuberkulosen mit staunenswert kleinen Narben glatt, nur langsamer, aus: Die Sonnenkur ist eine ideale aseptische Behandlung.

Alle Resultate werden röntgenographisch nachgeprüft; R. besitzt über 400 Bilder. Sie zeigen übereinstimmend: Verschwinden der Knochenatrophie, intensive Kalkneuablagerung, Wiederherstellung der Knochenstruktur, genaue Abgrenzung des Substanzverlustes.

Die Natur selbst bestimmt die Grenzen von erhaltbarem und dem Untergang

geweihtem Gewebe. Die Röntgenographie erlaubt bei Behandlungsbeginn darüber kein Urteil. Bei der Koxitis namentlich erholen sich oft verloren geglaubte Partien. Bei allen Gelenken aber ist Funktionsverlust eine ganz seltene Ausnahme. Sichere Dauerheilung mit vollkommener Funktion ist die Regel. Aus zerstörten tuberkulösen Gelenken bilden sich oft sehr brauchbare Nearthrosen.

Heliotherapie kann auch im Tiefland getrieben werden. Jede Klinik sollte über die nötigen Einrichtungen verfügen. Vollen Erfolg aber bringt nur die Höhe. Um das gute Resultat zu konsolidieren, verlangt R. die allgemeine Einrichtung von Arbeitskolonien, wie er solche in Leysin und Ormont-dessous (auf 1000 m) bereits eingerichtet hat. Diese Kolonien sollen Ergänzungen von heliotherapeutischen Instituten sein und nicht Versorgungsanstalten. R. wendet sich auch energisch dagegen, die chirurgischen Tuberkulosen den Lungenheilstätten zuzuweisen: deren Leiter seien chirurgisch ungenügend ausgebildet.

J. Kopp (Luzern): Über die Wahl der operativen oder der konservativen, speziell der Sonnenbehandlung bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.

K. hat 1903—1912 747 Fälle von Knochen-Gelenktuberkulose behandlt; davon wurden 358 geheilt und 389 ungeheilt (hierzu werden auch die »gebesserten« und die Todesfälle gezählt). Operiert wurden 381, davon 313 geheilt, 68 ungeheilt (8 †). Das Resultat für 93 Resektionen großer Gelenke ist: 81 geheilt, 12 ungeheilt († 2). Von den 313 primär Geheilten kamen nur 27 mit Rezidiven (bei ganz seßhafter Bevölkerung), davon wurden 24 durch zweite oder dritte Operation geheilt.

K. hält als Methode der Operation an der radikalen, typischen Resektion fest. Die definitive Heilung der Krankheit hat der Erhaltung der Gelenkfunktion voranzugehen. Beim Kniegelenk wenigstens ist Ankylose anzustreben. Die Einreibung von Jodoform in die Operationswunde ist viel wirksamer als seine Verwendung bei der konservativen Injektionsmethode.

Mit konservativen Methoden hat K. im öffentlichen Krankenhaus nicht viel erreicht; die Behandlung kann meist nicht lange genug durchgeführt werden. So konnten von den 323 nicht operierten Fällen nur 64 einer systematischen konservativen Therapie unterworfen werden: in allen Fällen abwechselnd Jodoform- und Karbolinjektionen (letztere 1—2 ccm, 5%ig), in Verbindung mit Stauung usw. Nur 11 Fälle wurden wirklich geheilt. Am besten wirkten die Karbolspülungen bei rein synovialen tuberkulösen Ergüssen des Kniegelenkes: auf 12 Fälle 6 Heilungen.

Die Behandlungsdauer der 64 konservativ behandelten Fälle beträgt $4^1/_2$ Monate, die Kurzeit der geheilten Operierten 2 Monate.

Mit Recht legt man heute ein Hauptgewicht auf die Allgemeinbehandlung, aber die Betonung derselben darf den Operationsgedanken, der an sich rein lokal ist, nicht verdrängen. Es kommt häufiger vor, daß durch die operative Entfernung eines tuberkulösen Herdes der durch die Resorption zurückgegangene Allgemeinzustand wieder gehoben, als daß umgekehrt durch die bloße Allgemeinbehandlung ein Herd geheilt wird.

In der Abmarkung der Gebiete von operativer und konservativer Therapie spielen neben medizinischen ebenso sehr soziale und pekuniäre Momente mit. Darum haben für die Sonnentherapie alle Tuberkulosen auszuscheiden, bei denen die Operation keine funktionelle Schädigung nach sich zieht (tuberkulöse extraartikuläre Knochenherde, Rippentuberkulose). Geradezu bedenklich ist es, einen röntgenographisch nachgewiesenen, nahe einem Gelenke sitzenden geschlossenen

Knochenherd der Sonnenbehandlung zu überantworten. Klimato- und Heliotherapie sind da am Platze, wo man bisher schon die konservativen Methoden bevorzugte: In erster Linie in den Anfangsstadien der Gelenktuberkulosen und bei den erfahrungsgemäß zur Heilung neigenden Fällen (die Mehrzahl der Koxitiden). Sie sind anzuwenden in den Fällen, die jenseits der Operabilität liegen (Rezidive, Fisteln, Spondylitiden, einzelne Beckenfälle). Bei Kindertuberkulose ist die Operation einzuschränken.

Bei abgeschlossenen Herden und fungösen oder mit Herden der Gelenkenden kombinierten Gelenktuberkulosen, die auf operativem Wege umgangen werden können, ziehen die meisten Patt. eine rasche Heilung jahrelanger konservativer Behandlung vor.

Operation und Sonnenbehandlung sind in vielen Fällen zu kombinieren. Fälle, da kaum mehr radikale Operation möglich war, können durch Sonnennachbehandlung in kurzer Zeit zur Heilung gebracht werden (besonders Ellbogentuberkulosen); die Sonne allein, ohne Operation, konnte dies nur in Jahren oder überhaupt nicht. Auch Rezidive kann eine Sonnennachbehandlung verhüten.

Ob bei konsequenter Sonnennachkur die typischen Resektionen durch schonendere Methoden ersetzt werden können, steht noch nicht fest.

Selbständige klimato- und heliotherapeutische Behandlung (wo also nicht operiert wird) in der Ebene hat keinen Sinn. Selbst die Sonnenbehandlung in der Höhe hat Mißerfolge; dann tritt das Risiko an Zeit und finanziellen Opfern um so empfindlicher zutage, wenn angenommen werden kann, daß der Fall durch Operation in kurzer Zeit hätte geheilt werden können.

Für den Chef eines öffentlichen Krankenhauses gilt vorläufig noch die Ansicht: ein tuberkulöser Herd, der operativ umgangen werden kann, gehört zu den Dingen, die bei einer gewissen Entwicklung so rasch und radikal als möglich aus der Welt zu schaffen und nicht auf die lange Bank zu schieben sind.

Coulon (Neuenburg) verwendet seit 9 Jahren das Tuberkulin Beraneck, direkt in den Krankheitsherd injiziert. Die Resultate sind sehr gut. Seit 3 Jahren wurde keine Tuberkulose mehr operiert. Die lange Behandlung erfordert keinen Spitalaufenthalt und ist unabhängig von Klima und Höhenlage.

Stierlin (Winterthur) empfiehlt bei Resektionen die Jodtinktur, eventuell auch die Mosetig'sche Knochenplombe. Doch operiert er nur ungern und ausnahmsweise. Alle konservativen Verfahren aber geben mäßige Resultate. Auch die Sonnenbehandlung im Tiefland leistet wenig. Es müssen darum im Gebirge Volksspitäler für chirurgische Tuberkulose erstellt werden, von Chirurgen geleitet, um konservatives und operatives Verfahren individuell zweckmäßig kombinieren zu können. S. weist dazu auf die Berghänge des Tessin hin.

de Quervain (Basel): Der erste Niedergang der operativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen an der Basler Klinik fällt zusammen mit der Einführung der Röntgentherapie, der zweite mit der gleichzeitigen Einführung der Sonnen- und Klimabehandlung. 1913 wurde nur noch eine große Gelenkresektion wegen Tuberkulose gemacht.

Je oberflächlicher eine Tuberkulose, um so leichter wird sie durch Röntgen ohne Schädigung günstig beeinflußt. Ungünstig aber ist schon das Kniegelenk, um so mehr, als die fungöse Form der Tuberkulose den Röntgenstrahlen gegenüber rebellisch ist. Das Kniegelenk wird darum immer in gewissen Fällen ein Gegenstand chirurgischer Behandlung bleiben.

Den multiplen Knochen- und Gelenktuberkulosen, den tuberkulösen Erkrankungen der Wirbelsäule, des Beckens, des Hüftgelenks kommen wir mit allen

konservativen Methoden nicht bei. Für diese ist die Klima- und Sonnenbehandlung zwar kein spezifisches, aber ein vorzügliches Heilmittel. Diese kann mit ihren orthopädischen und mechanischen Maßnahmen nur in einem Höhensanatorium durchgeführt werden, das unter chirurgischer Leitung steht; sie ist weder Lungenheilstätten noch Rekonvaleszentenstationen zu übergeben.

Theodor Kocher (Bern) hat die Endresultate sämtlicher auf seiner Klinik behandelten Kranken mit Knochen- und Gelenktuberkulosen sammeln lassen. Er verfügt über 728 Beobachtungen von Tuberkulose für die vier größten Gelenke des Körpers (Hüfte, Knie, Schulter, Ellbogen) und hat für 436 das Endresultat der Behandlung nach einer sehr langen Zeit, bis zu 20 und 25 Jahren später, feststellen können. Auf Grund der so gewonnenen Zahlen, die er einzeln mitteilt, folgert er:

Eine nach modernen Grundsätzen ausgeführte Gelenk- und Knochenoperation gewährt bei isolierter Tuberkulose, ohne Lebensgefahr, Aussicht auf so rasche Heilung der Lokaltuberkulose, wie sie keine andere Behandlungsweise auch nur entfernt errreichen kann. Eine korrekte Operation aber muß drei Erfordernisse erfüllen: klar umgrenzte Indikationsstellung, völlige Beherrschung der Asepsis und völlige Entfernung der tuberkulösen Gewebe. Dann darf und soll Prima intentio angestrebt werden, ohne jede Drainage.

K. kauterisiert nach mechanischer Entfernung des Erkrankten den verdächtigen Boden mit Karbol-Kampfer āā und reibt kräftig sterilisiertes Jodoformpulver ein. — Bei Abszeß- und Fistelbildung ist vollkommen offene Wundbehandlung der Operationswunde mit Jodoformgazetamponade angezeigt. Wichtig ist richtige Nachbehandlung hinsichtlich Lagerung und Fixation.

Die radikalsten Operationsmethoden haben die schönsten Heilungen. Alle Halbheit ist verwerflich.

Mit der helioalpinen Therapie sind glänzende Erfolge zu erzielen, doch erst in $^1/_2$ Jahre bis zu 2—3 Jahren. Die Röntgenbilder Rollier's zeigen dem Chirurgen, daß es bei Operationen unnütz ist, durch Querresektionen gesunde Knochen zu opfern; mit dem scharfen Löffel sind einfach die kranken Gewebe aus dem Knochen auszulöffeln. Bei exakter Nahtanlegung und Blutstillung (Coagulen) tritt auch dann Prima intentio ein.

Die reine Heliotherapie beansprucht für die Heilung zu lange Zeit und zu große Opfer. Bei richtig ausgeführter Operation ist eine funktionell befriedigende Dauerheilung die Regel. Den Heliotherapeuten ist zu sagen: es ist nicht gerechtfertigt, ein so zuverlässiges Mittel zur Abkürzung der Heilungsdauer, wie eine gut überlegte chirurgische Operation es ist, selbst denen vorzuenthalten, denen die Mittel größere Opfer erlauben. Die Chirurgen aber sollen Dauerheilungen in dem Sinn herbeizuführen suchen, daß Rezidive und neue Lokalisationen der Tuberkulose verhütet werden, indem mittels Heliotherapie oder deren Ersatzmethoden Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen bakterielle Gifte herbeigeführt und nicht bloß rasche, sondern auch dauernde Herstellung der Arbeitsfähigkeit erzielt wird.

E. Bircher (Aarau): Seit 1900 hat, bei 2000 chirurgischen Tuberkulosen in 27 Jahren, die Zahl der verstümmelnden Operationen abgenommen. Höchstens 5% dieser Fälle hätten sich eine Sonnenkur im Gebirge gestatten können. Ein möglichst operativ konservatives Verfahren, verbunden mit Physikotherapie, ergibt ganz annehmbare Resultate; über 50% der Operierten sind arbeitsfähig geworden. Sonne und Luft, kombiniert mit operativem Vorgehen, zeitigen auch im Tiefland

gute Resultate. Erfolg mit Röntgen wurde nur bei der Peritonitis tuberculosa gesehen.

Sehr wirksam ist Balneotherapie. Neben Solbädern empfiehlt B. namentlich die Schwefeltherme Schinznach im Aargau sowohl bei offenen wie geschlossenen wie auch bei frisch operierten exkochleierten Fällen.

Bei kindlichen Tuberkulosen schätzt B. die systematische intrafokale Anwendung des Rosenbach'schen Tuberkulins sehr hoch.

Bernhard (St. Moritz) hat erst 16 Jahre lang Fälle von chirurgischer Tuberkulose im Hochgebirge rein klimato-diätetisch behandelt (350 Fälle) und hat jetzt seit 12 Jahren die direkte Sonnenbestrahlung als weiteres Heilagens zugefügt (500 Fälle). Die Resultate der zweiten Periode sind ausgesprochen besser. Sonne oder künstliche Lichtwellen allein aber erreichen niemals das, was die Kombination von Lichttherapie mit diätetisch-klimatischen Kuren.

Früher Anhänger einer rein lokalen Besonnung des Krankheitsherdes, ist B. jetzt zum Vollsonnenbad übergegangen, immerhin so, daß er mit der Besonnung des Herdes im Sinne der lokalen aktinischen und thermischen Reizwirkung anfängt.

Daneben scheut er aber, zur Beschleunigung der Heilung, eine Operation nicht. Soziale Gründe rechtfertigen selbst einmal Resektionen, namentlich der unteren Extremitäten. Senkungsabszesse werden entleert; nie trat danach Mischinfektion ein.

Wichtig sind orthopädische Maßnahmen. B. ist der Immobilisation durch (gefensterte) Gipsverbände treu geblieben; die Spondylitiker liegen, außer den Sonnenstunden, im Gipsbett.

Arnd (Bern): Auch im Tiefland ist konservativ viel zu erreichen. Für lokale Injektionen ist am empfehlenswertesten die 5%ige Jodjodkalilösung. Wo keine heliotherapeutischen Institute bestehen, sollen wenigstens Sonnenbäder errichtet werden. Die Quarzlampe hat auf das Allgemeinbefinden nach der bisherigen Erfahrung eine gute Einwirkung.

Girard (Genf): Die Tieflandheliotherapie kann an Heilwert nicht rivalisieren mit der der Höhenorte, aber auch sie leistet schätzenswerte Dienste. Aber es wäre ein Irrtum, wenn man für die chirurgischen Tuberkulosen die operativen Eingriffe ganz verlassen wollte. Sie wirken in kürzerer Zeit und vielfach ebensogut. Auch die Sonnenkur hat Versager, und zwar sind das keineswegs immer von vornherein verzweifelte Fälle. Von großem Nutzen ist oft eine Kombination beider Methoden, miteinander oder nacheinander. Aber neben der Sonnenkur haben dann die anderen konservativen Methoden, die den Allgemeinzustand heben, volle Berechtigung (Bäder, Medikamente, Röntgenstrahlen, Bier'sche Stauung, Tuberkulin usw.).

Warm empfiehlt G. die Quarzlampe, mit der er ermutigende Resultate hat. Auch die Verwendung der Hochfrequenzströme ist der Prüfung wert.

Démiéville (Villars s. Ollon) sah keinen Erfolg bei Medikation nach Calot. Gut war das Resultat bei Tuberkulinbehandlung. Sehr wirksam ist die Sonnenkur, namentlich wenn sie zugleich Höhenkur ist. Doch warnt D. vor einer Überdosierung der Sonnenstrahlen, die zu einer allgemeinen Abgeschlagenheit führen kann; namentlich Kinder sind da gefährdet. Unterstützung der Sonne durch Röntgen ist manchmal angezeigt. Albert Wettstein (St. Gallen).

2) Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für das Jahr 1913. Herausgegeben von M. Wilms, redigiert von Georg Hirschel. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Suppl.-Hft.)

Die Zahl der in der stationären Klinik verpflegten Kranken ist mit 3555 um 203 zurückgegangen gegen 1912. Die durchschnittliche Verpflegungsdauer betrug 21,5 Tage. Operationen wurden insgesamt 2710 ausgeführt, und zwar: Operationen an Kopf, Gesicht, Mund- und Rachenhöhle 181, Operationen an Hals, Brust, Rücken und den Bauchdecken 406, Laparotomien 617 (davon 99 Operationen am Magen, 258 Appendicitisoperationen, 138 Operationen der Gallenwege), Hernienoperationen 540, Operationen an den Harnorganen, Geschlechtsorganen, Becken und Mastdarm 186, Operationen an den Extremitäten 780. Bemerkenswert ist, daß gerade die Hälfte sämtlicher Operationen in Lokalanästhesie ausgeführt worden ist.

Diagnostische Röntgenaufnahmen wurden 3625 (gegen 3515 im Jahre 1912) gemacht. Bestrahlt wurden an zwei Apparaten 570 Patt., davon 163 wegen tuberkulöser Lymphome.

Die orthopädische Klinik wurde im Jahre 1913 von 1652 Patt. besucht (1050 im Jahre 1912). Die größten Zahlen haben Plattfuß und ähnliche Leiden (366), Skoliosen und unsichere Haltung (140), Kontusionen und Distorsionen (119), Frakturen (108).

Gestorben sind 151 Patt. (davon 35 nicht operiert), darunter 29 nach Verletzungen, 11 an Infektionen, 11 an Tuberkulose, 35 infolge Geschwülsten, 52 an Erkrankungen der Bauchorgane, 13 an sonstigen Krankheiten.

Aus dem speziellen Teil interessieren in erster Linie 18 operativ behandelte Fälle von Lungentuberkulose. Der Eingriff bestand in Pfeilerresektion nach Wilms, in einigen Fällen mit Plombierung durch Fettgewebe oder Paraffin. Anschließend daran wird über das Ergehen der in den Berichten von 1911 und 1912 erwähnten Patt. berichtet, die wegen Lungentuberkulose operiert worden sind. Von ihnen sind 4 geheilt, 6 erheblich gebessert, 3 gebessert, 3 anfangs gebessert, später wieder verschlechtert, 1 einige Monate nach der Operation gestorben. — Dann sollen noch genannt werden 29 Fälle von Prostatektomie nach Wilms, 24 wegen Prostatahypertrophie (2 Todesfälle), 4 wegen Prostataatrophie (1 Todesfall), 1 wegen Prostatakarzinom.

In der ambulatorischen Klinik wurden behandelt 6854 Männer, 2625 Frauen, zusammen 9479 Patt. (gegen 10 116 im Jahre 1912). Operative Eingriffe wurden 931 vorgenommen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

3) Gerhard Hotz. Ärztliche Erfahrungen aus einem deutschen Reservelazarett. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1915. Nr. 1.)

Jodtinktur, Perubalsam oder ein Streupulver sind auf einer frischen Wunde nicht mehr wert als ein trockener, aseptischer Verband. Das Mastisol hat für den Heilungsverlauf der Wunden keinen Vorteil gezeigt, sehr oft das Gegenteil. — Knochensplitter bei Frakturen sollen erst in der 6.—8. Woche entfernt werden, zur Vermeidung namentlich von unnützer Periostopferung. — Gelenkvereiterungen heilten überraschenderweise alle gebrauchsfähig aus. Nur einmal war Resektion nötig. Bei den Schußfrakturen kein Todesfall an Sepsis. — Gegen Tetanus erwiesen sich alle Maßnahmen als machtlos. Das ganze Blut geheilter Patt. (150 ccm)

schien bei frischen Fällen gut zu wirken, Magnesiumbehandlung blieb ohne Erfolg. — Eigentliche Sepsis ist sehr selten. A. Wettstein (St. Gallen).

---

4) K. Reber. Kriegschirurgische Erfahrungen im Balkankriege.

(Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1914. Nr. 48.)

Zahlreiche interessante Einzelbeobachtungen: Im Gegensatz zu anderen Autoren sah R. bei allen seinen Lungenschüssen schwerere Symptome, fast immer bestand Hämothorax; stets langsame Rekonvaleszenz. — Ein Fall von Zerschmetterung des Kreuzbeins mit andauerndem, reichlichem Abfluß von Liquor cerebrospinalis, der erst auf Entfernung der Splitter und Tamponade stand. — Eine Beobachtung von traumatischer Epilepsie, durch Operation geheilt. — 5mal wurden Aneurysmen großer Gefäße exstirpiert, nach doppelter Unterbindung der Arterie; trotzdem nie dauernde Ernährungsstörungen.

Für die Wundbehandlung zieht R. die Jodtinktur dem Mastisol vor. Dieses soll nur Klebemittel sein, doch leistet Heftpflaster ebenso gute Dienste.

A. Wettstein (St. Gallen).

---

5) P. v. Bruns. Über Schußwaffen und Schußwunden im gegenwärtigen Kriege.

(Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. 1. kriegschir. Heft 1915. S. 1.)

Die Arbeit leitet die vom Verf. als Teil der »Beiträge« herausgegebenen »kriegschirurgischen Hefte« ein.

Zwar hat sich seit unserem letzten Kriege die Waffentechnik ungeheuer vervollkommnet. Aber trotzdem ist die Zahl der Opfer nicht dementsprechend gestiegen, weil sich die Kreigstaktik entsprechend geändert hat, weil die Verwundungen durch Handfeuerwaffen, die 70 bis 90% aller Kriegswunden ausmachen, infolge Verkleinerung des Kalibers und Einführung der Mantelgeschosse gelinder geworden sind, und weil die Wundbehandlung und Verwundetenpflege gewaltige Fortschritte gemacht hat.

Ein Vergleich der Zahlen aus den letzten Kriegen, besonders aus dem deutsch-französischen und dem russisch-japanischen Kriege, lehrt, daß sich die Gesamtverluste an Toten und Verwundeten in absoluten Zahlen und in Prozenten der Gefechtsstärke der Armeen um ein Bedeutendes erhöht haben (Deutsche 1870 18%; Russen 29%, Japaner 40,9%), daß sich auch das Verhältnis der Gefallenen zu den Verwundeten ungünstiger gestaltet hat (Deutsche 1870 1 : 5,7; Russen 1 : 4,9, Japaner 1 : 3,6). Dagegen hat sich unter den Verwundeten die Zahl der Schwerverwundeten vermindert, die der Leichtverwundeten vermehrt. Es ist eine dreifach kleinere Verhältniszahl der Verwundeten als früher ihren Wunden erlegen. Ferner hat sich die Aussicht auf völlige und rasche Wiederherstellung über alles Erwarten günstig gestaltet. So ist von den russischen Verwundeten reichlich der zehnte Teil nicht kampfunfähig geworden und in der Front geblieben. Und 3 Monate nach der Schlacht von Mukden sind schon 45% der Verwundeten wieder dienstfähig in der Front gestanden.

Waren solche Resultate schon auf dem ostasiatischen Kriegsschauplatze möglich, wieviel mehr ist zu hoffen, »daß unser vorbildlich organisierter Sanitätsdienst und das hoch entwickelte Wundheilungsverfahren auch unseren Schwerverwundeten in noch viel größerer Zahl Heilung und sogar völlige Wiederherstellung bringen wird«. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

6) **P. v. Bruns. Die Dumdumgeschosse und ihre Wirkung.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. 1. kriegschir. Heft 1915. S. 7.)

Verf., der bekanntlich schon kurz nach der erstmaligen Verwendung von Dumdumgeschossen durch die Engländer 1897 Schießversuche mit solchen Geschossen anstellte, hat seither durch große Reihen von Schießversuchen so außergewöhnlich große Erfahrungen auf diesem Gebiete gesammelt, daß er wohl als der berufenste Autor gelten kann für die Beurteilung der hochaktuellen Frage der Dumdumgeschosse.

Die Versuche des Verf.s mit Bleispitzengeschossen haben ergeben, daß bei Nahschüssen durch die Weichteile »die Haut am Ausschuß, zuweilen auch am Einschuß, einen großen Längsriß darstellt; meist ist sogar die Haut in mehreren parallelen Längsrissen geplatzt, die bis 20 cm Länge erreichen. Dadurch, daß diese Hautstreifen oft an einer oder mehreren Stellen auch noch quer durchtrennt und teilweise nach außen fortgerissen sind, entstehen breite Hautdefekte mit zerfetzten Rändern, die eine Breite von 10 cm erreichen. Auch die Muskeln sind schon in der Einschußstrecke, noch weit mehr aber in der Ausschußstrecke, zertrümmert, zerfetzt und in großen Stücken defekt.«

Bei Knochenverletzungen sind die Splitter zahlreicher und kleiner als bei Schußbrüchen durch Vollmantelgeschosse; die Splitter sind über die ganze Ausschußstrecke versprengt, oft sind sie zum Teil nach außen geschleudert, so daß Defekte im Knochen entstehen.

Schon bei Weichteilschüssen deformiert sich das Geschoß in typischer Weise, bei Knochenschüssen dagegen zerspritzt das Blei, der Mantel zerschellt in kleine und kleinste Fragmente.

Weniger leicht deformiert sich das Hohlspitzengeschoß. Dementsprechend zeigen die Verletzungen auch nicht ganz so hochgradige Zerstörungen wie bei Bleispitzengeschossen. »Nur die Schüsse in die mit Flüssigkeit gefüllten Hohlorgane (Herz, Magen, Darm, Blase) bewirken eine noch viel gewaltigere Sprengwirkung, da das ganze Geschoß in feinste Teile zerstiebt.«

Eine solche spezifische Wirkung der Dumdumgeschosse macht sich indessen nur bis zur Entfernung von 400 bis 600 m geltend. Ferner kommen auch bei Vollmantelschüssen auf nahe Entfernungen enorme Weichteilzerreißungen und Knochensplitterungen vor, und darum ist die Entscheidung aus dem klinischen Bild, ob eine Dumdumgeschoßverletzung vorliegt oder nicht, in der Regel nicht möglich.

Die in Montmédy vorgefundenen französischen Dumdumgeschosse lassen mit Sicherheit erkennen, daß sie nachträglich aus Vollmantelgeschossen maschinell abgeändert sind, es sind Hohlspitzengeschosse. Bei gefangenen Russen ist ein geradezu mörderisches Geschoß vorgefunden worden, es ist ein mantelloses, rundköpfiges Bleihohlgeschoß mit zwei Hohlräumen im Innern, von denen der vordere mit einer vaselinähnlichen Masse gefüllt ist. Das Raffinierteste haben die Engländer auf den Kampfplatz gebracht. Es ist ein Spitzgeschoß mit sehr dünnem Vollmantel, der nicht einen einfachen Bleikern umschließt, sondern vorn eine 10 mm lange, kegelförmige Aluminiumspitze, dahinter einen quer abgesetzten zylindrischen Bleikern. Beim Auftreffen preßt sich der schwere Bleikern gegen die Aluminiumspitze und zerreißt den dünnen Mantel gerade an der Grenze der beiden Metalle sowie in der Längsrichtung, so daß der deformierte Bleikern austritt. Außerdem kann von den Soldaten die Spitze abgebrochen werden, wodurch ein reines Dumdumgeschoß entsteht.

Selbstverständlich verstoßen alle diese Arten von Geschossen auf das schwerste

gegen die von allen beteiligten Staaten (auch von England!) anerkannten völkerrechtlichen Bestimmungen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

7) Friedrich (Königsberg). Über die Verwendung von Dumdum- oder dumdumähnlichen Geschossen seitens des russischen Heeres und über dumdumverdächtige Schußverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

F. bespricht die Wirkung basishohler Geschosse, die oft geringe Durchschlagskraft haben; Ringelschüsse sind deshalb nicht selten eine Folge von ihnen. Mehrfach zeigten operativ entfernte Geschosse eine quere oder schräge Halbierung in ihrer Mitte; wahrscheinlich war zwischen Spitze und Basis ein mantelloser Ring gewesen und dadurch das Abbrechen entstanden. Ihre Wirkung war eine viel intensivere als die des Vollmantelgeschosses. Dumdumverletzungen wurden bisher von F. auf dem östlichen Kriegsschauplatz nicht sicher nachgewiesen; allerdings wurden ihnen ähnliche, z. B. 2 Ein- und 2 Ausschüsse mit wesentlich größerem zweiten Einschuß und enorm großem zweiten Ausschuß an einer oder zwei Gliedmaßen beobachtet, ohne daß der Knochen mitverletzt war. — In einem Nachsatz teilt F. noch mit, daß bei gefangenen Russen ein Hohlgeschoß aus Blei in Ogivalform ohne Mantel mit einer Art Ölflüssigkeit gefunden wurde, welches, der Dumdumwirkung ähnliche, höchst schmerzhafte, ausgedehnte Weichteilwunden gesetzt haben soll. Kramer (Glogau).

---

8) Fessler (München). Über Querschlägerverletzung. Geschoßwirkung des deutschen und französischen Spitzgeschosses. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

Unter Bezugnahme auf seine früheren eigenen Versuche über die Wirkung des deutschen Spitzgeschosses bespricht F. seine in der jetzigen Lazarettätigkeit gemachten Beobachtungen und besonders die durch im Körper oder schon beim Auftreffen auf diesen entstehenden Querschlägerverletzungen; die durch das französische Spitzgeschoß verursachten waren sehr schwerer Art infolge der Sprengwirkung der durch Querschläger entstandenen Knochensplitterung, und häufig infiziert. Kramer (Glogau).

---

9) Edmond Lardy (Genf). Explosivgeschoßähnliche Wirkung der deutschen Infanterie-S.-Munition bei Nahschuß. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1914. Nr. 52.)

Es ist absolute Regel, daß ein Spitzgeschoß, das einen Menschen verletzt hat, auf einen zweiten Verletzten intensive Explosivwirkungen ausübt. Denn der geringste Widerstand in der Flugbahn läßt sich das Geschoß um sich selbst drehen, verursacht Querschläger. Experimentell läßt sich das leicht durch zwei hintereinander gestellte, wassergefüllte Blechbüchsen oder durch zwei Lehmblöcke, auf die man schießt, zeigen. Diese zu wenig bekannten Querschlägerwirkungen lassen die falschen Anschuldigungen betr. Dum-Dumverwendung aufkommen.

Das deutsche Geschoß, als das kürzere, ist weniger bösartig als das französische. Bei ungestörter Flugbahn ist es von 10 m bis 2000 m eher gutartig. Aber, quand elle pirouette, c'est un simple monstre.

A. Wettstein (St. Gallen).

---

10) T. Ohkohchi. Über die Blutstillung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 620.)

Verf. hat in der Marburger chirurgischen Klinik (Prof. König) an 100 Kaninchen Versuche gemacht, um die blutstillende Wirkung lebender (Muskelgewebe, Fascie, Fettgewebe, Netz) und totes Gewebe an blutenden parenchymatösen Organen und Gefäßen zu studieren. Er kam zu der Ansicht, daß die blutstillende Wirkung lebender Gewebe hauptsächlich eine mechanische ist, und daß die von anderer Seite für wesentlich gehaltene Thrombokinaseausscheidung im Hintergrunde steht. Der verwendete Gewebslappen muß eine gewisse Dicke und Größe haben, er muß auf der von Blut gereinigten Unterlage einige Minuten angedrückt werden, worauf er mit der Wundfläche verklebt. Diese Verklebungsfähigkeit ist beim Muskelgewebe am stärksten. Fettgewebe ist brüchig, Fascie rollt sich leicht zusammen. Muskelgewebe erfüllt die blutstillende Wirkung am besten, Fascie am wenigsten. Vor Nachblutungen ist man bei keinem von den Geweben ganz sicher. Dagegen hat das Muskelgewebe die größte Neigung, nekrotisch zu werden. Am seltensten wird Netz nekrotisch. Ferner treten auch am häufigsten Verwachsungen mit den Nachbarorganen ein, wenn Muskelgewebe verwendet worden ist.

Nach der Heilung sieht man in allen Fällen Bindegewebswucherung im Parenchym der Nachbarschaft und dadurch schwere Schädigung der Epithelzellen. Die stärkste Bindegewebsproliferation findet sich bei der Transplantation gestielter Netzlappen. — Wird Niere bis ins Markgewebe hinein reseziert, so tritt regelmäßig eine Keilnekrose in der Marksubstanz ein, wohl weil die von der Peripherie nach dem Zentrum zustrebenden Arteriae rectae teilweise mitabgetragen werden.

Von toten Substanzen hat Verf. auf blutende Wundflächen gepflanzt: Darmwand, anfangs nach Reinigung mit Wasser, Aufbewahrung in 70%igem Alkohol und Auskochen unmittelbar vor Verwendung; durch diese Art der Sterilisation wurde das Gewebe zu hart, deshalb benutzte Verf. später Jodjodkalilösung. Größere Stücke als Darm lieferte Harnblase, frisch in die Lösung gebracht, oder vorher getrocknete Schweinsblase. Dieses Material bewährte sich gut bei nicht zu heftigen Blutungen. Es wirkt sehr wenig reizend auf die Organe. Endlich wurden mit durch Kochen sterilisiertem Meerschwamm Versuche angestellt. Dieser wirkt sehr prompt blutstillend, heilt sicher ein und wird ganz allmählich resorbiert. Die Reizwirkung ist gering, aber er liefert eine sehr viel dickere Narbe als das Jodmaterial. Verf. empfiehlt Schwamm besonders als Plombierungsmittel bei Blutungen aus dem Knochenmark.

Eine Textabbildung (Schema der Nierengefäße) und 1 farbige Tafel.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

11) Wiewiorowski. Zur Behandlung der kriegschirurgischen Blutung. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. S. 129—131.)

Eine Diskussion zwischen Truppenärzten und Ärzten aus einem Feldlazarett veranlaßte W. zu diesem Artikel. Während die Ärzte aus dem Feldlazarett bei Verletzung eines großen Gefäßstammes seine Unterbindung als schon bei der Truppe geschehen voraussetzen, glauben die Truppenärzte die Unterbindung in den meisten Fällen auf Grund der eigentümlichen Verhältnisse in der Front nicht ausführen zu können. W. beleuchtet dieses Thema nach allen Seiten hin und kommt zum Schluß zu folgendem Ergebnis. Es ist in der vordersten Linie, d. h. auf den Truppenverbandplätzen, auf Unterbindung großer Gefäßstämme nicht

zu rechnen, und es ist als ein Fehler anzusehen, wenn der Truppenarzt in der Wunde herumsucht und herumzerrt. Zur Unterbindung gelangen nur eben die spritzenden Nebenäste, die der Klemme von außen her ohne eingreifendes Herumsuchen in der Wunde zugänglich sind. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

12) Bier. Über Kriegsaneurysmen. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. p. 122—124.)

B. hat innerhalb von nicht ganz 2 Monaten 44 Aneurysmen operiert. Es handelte sich dabei um Aneurysmen, die noch jung waren. Das älteste wurde 3 Monate, das jüngste 8 Tage nach der Verletzung operiert. Bei den arteriellen Aneurysmen bestanden deshalb noch keine Säcke, die mit einer Haut ausgekleidet waren, sondern es handelte sich um Bluthöhlen, die größtenteils mit frischen oder älteren Gerinnseln ausgefüllt waren. Gewöhnlich befand sich in der unmittelbaren Nähe des Arterienloches, an dieses sich anschließend, in dem Gerinnsel eine napf- oder kugelförmige Höhle, in der das Blut kreiste. Die Wand dieser Höhle hatte oft schon eine hautähnliche Beschaffenheit. Nach Ausräumung des Gerinnsels aus der Höhle kam das Arterienloch zum Vorschein. Wenn nicht unter künstlicher Blutleere operiert wurde, so blutete es immer sehr stark aus diesem Loch, auch wenn die Arterie oberhalb oder unterhalb des Sackes abgeklemmt war. Das ist ein Zeichen dafür, daß im Bereiche des Sackes Nebenäste in die Arterie mündeten, die infolge eines schon ausgebildeten Kollateralkreislaufes erweitert waren. Die Höhlen hatten verschiedene Größe; die größte war kindskopfgroß. Öfters fanden sich auch mehrere buchtige Fortsätze. Der arterielle Blutdruck hatte die Muskelzwischenräume stets weit aufgewühlt. An der A. femoralis von der Mitte des Oberschenkels nach aufwärts fand man fast stets dasselbe Bild: Die Zwischenräume zwischen Extensoren und Adduktoren waren zunächst auseinandergedrängt, dann fand sich, hinter dem Knochen vorbeigehend, der Eingang in eine zweite noch größere Höhle, die, zwischen Extensoren und Flexoren lagernd, bis unter die Fascie der Außenseite reichte. Die Pulsation des Aneurysma konnte man in solchen Fällen mehrmals an der Außenseite fühlen. Im allgemeinen waren die arteriellen Aneurysmen viel größer als die arteriovenösen und hatten auch zu größeren Beschwerden geführt. B. beschreibt eine Anzahl Bilder, die die Verhältnisse bei den arteriellen Aneurysmen darstellen. Der Durchschuß einer Arterie erfordert die Resektion des verletzten Stückes und die ringförmige Naht. Unter den arteriovenösen Aneurysmen beobachtete B. am häufigsten die bloße arteriovenöse Fistel mit mehr oder weniger bedeutender Erweiterung der Vene und den Varix aneurysmaticus, selten das Aneurysma varicosum. Im allgemeinen ist das Aneurysma leicht zu erkennen. Das arterielle pulsiert; man fühlt die Pulsation und hört mit dem Hörrohr ein systolisches Rauschen. Das arteriovenöse Aneurysma schwirrt. Das Schwirren wird systolisch verstärkt, man hört es weithin über dem Venensystem, und häufig wird das schwirrende Geräusch auch weit durch den Knochen fortgeleitet. Die häufigsten Komplikationen der Aneurysmen waren Störungen der Nervenleitungen, die dadurch entstanden, daß die in der Nähe der Gefäße liegenden Nerven von dem Geschoß verletzt oder abgeschossen waren, oder es hatte der Druck der Geschwulst auf die Nerven die Störungen veranlaßt. Die schlimmsten Komplikationen sind Blutungen und Infektionen der Aneurysmenhöhlen. B. machte die Beobachtung, daß die große Mehrzahl der Aneurysmen durch Infanteriegeschosse, nur wenige durch Granatsplitter und Schrapnellkugeln hervorgebracht wurden. Bei traumatischen Aneurysmen hält

B. die Sackexstirpation für verfehlt, weil sie unnötig viel von der Arterie und die wichtigsten Kollateraläste opfert. Die Nahtoperationen sind, wenn irgend möglich, unter künstlicher Blutleere auszuführen. Bei der Naht handelt es sich um eine schwierige Operationstechnik, die eine außerordentlich genaue anatomische Präparation verlangt. Wegen der Gefahr der Verschleppung der Thromben darf man das Blut höchstens bis an das Aneurysma heran mit der Expulsationsbinde aus dem Gliede wickeln. Die meisten rein arteriellen Aneurysmen sind einfach zu operieren, besonders wenn man unter künstlicher Blutleere arbeitet. Man spaltet den Sack, räumt die Blutgerinnsel aus, sieht in der Tiefe der Höhle das Arterienloch und näht es zu. Doch soll man immer die anatomischen Verhältnisse genau klarlegen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

13) **Koetzle. Die Pfählungsverletzungen in der Armee.** (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1915. Hft. 1.)

Auf Grund zweier selbstbeobachteter Fälle von Pfählung bespricht K. in eingehender Weise diese Verletzungen, ihre recht verschiedenen Ursachen und Symptome, sowie die Resultate der Behandlung. Aus unseren Sanitätsberichten konnte er 18 Fälle zusammenstellen, die alle die Bauchhöhle nicht eröffnet hatten und geheilt wurden. — Für die Behandlung ist eine sorgfältige Anamnese und eine eingehende Untersuchung, bei der auch eine vorsichtige Sondierung von Nutzen sein kann, zu empfehlen. Die vollständige Freilegung des oft sehr langen Wundkanals ist nur selten möglich. A. Köhler (Berlin).

---

14) **Wieting-Pascha. Über 120 Bauchverletzungen aus dem Balkankriege, beobachtet in dem osmanischen Fortbildungskrankenhause Gülhane.** (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 170.)

Das in dieser Arbeit verwertete Material ist auch in dem von Vollbrecht und Wieting-Pascha herausgegebenen Buche »Kriegsärztliche Erfahrungen« dem Abschnitt »Bauchschüsse« zugrunde gelegt. Eine ausführliche Besprechung dieses Buches aus der Feder von W. selbst findet sich im Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 4, S. 52. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

15) **Rotter (Berlin). Zur Prognose und Therapie der Bauchschüsse.** (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 49. Feldärztl. Beilage 18.)

Bauchwandschüsse verliefen 17mal günstig, 2mal (fortschreitende Phlegmone, bzw. infolge anderer Verletzungen) tödlich. Von 4 Leberschüssen sind 3 geheilt, 1 gestorben (innere Blutung); unter 3 Milzschüssen starb einer nach der Operation an Peritonitis. Von 32 Fällen von Darmschüssen, die, ebenso wie jene, von R. aus dem Material von vier Feldlazaretten usw. gesammelt wurden, sind 25, und zwar 20 unoperiert und 5 nach der Operation, gestorben, 7 geheilt, bzw. in Heilung begriffen; allerdings war bei 4 von diesen der absolute Beweis einer Darmruptur nicht zu liefern, während bei den 3 übrigen die Entstehung von Darmfisteln auf eine Verletzung der Darmwand zurückzuführen war. — R. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Ergebnis, daß je näher am Schlachtfeld die Erhebungen angestellt werden, um so höher, und je entfernter, weiter, um so niedriger die Sterbe-

ziffer ist. Er ist für Operation innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Verletzung, sofern voraussichtlich in der Bauchhöhle nicht zu schwere Zerstörungen stattgefunden haben, gröbere Nebenverletzungen am übrigen Körper fehlen und der aseptische und technische Apparat ausreichend zur Verfügung steht.

Kramer (Glogau).

---

16) Karl. Über Bauchschüsse. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. S. 97—100.)

Nach den bisherigen Erfahrungen schätzt man die Zahl der Bauchverletzungen in den europäischen Kriegen auf 15%. K. stellt die Zahlen der Bauchschüsse im Kriege 1870 und im russisch-japanischen Kriege einander gegenüber, und daraus ergibt sich, daß die Zahl der Bauchverletzungen prozentualiter zugenommen hat. Für die Bauchverletzungen, wie für die Verwundungen überhaupt, gilt der alte Satz, daß der Angreifer schwerere Verluste davonträgt als der Verteidiger. Die gebückt kniende und die liegende Stellung bringen die größte Gefahr für Bauchverletzungen. Wenn man ausrechnet, welche Truppengattung am meisten gefährdet ist, so ergibt sich das überraschende Resultat, daß das Prozentverhältnis bei der Infanterie und der Artillerie ziemlich gleich ist; absolute Verluste hat die Infanterie natürlich mehr. Für die Kavallerie liegen keine Angaben vor. Trifft ein Geschoß den Bauch, so kommen alle Stufen der Verletzungen vor. Ein Prellschuß kann eine sehr harmlose Verletzung sein, so daß der Getroffene nur einen Augenblick durch den Anprall behindert wird und keinen weiteren Schaden davonträgt; er kann aber auch sehr heimtückisch sein. Er kann auf der Haut des Bauches einen kaum merklichen Fleck hinterlassen, und trotzdem ist im Innern des Leibes eine irreparable Zerstörung angerichtet, die in wenigen Tagen durch Gangrän der Darmwand usw. zum Tode führt. Der Steckschuß gilt im allgemeinen als leichte Verletzung, doch ist seine Prognose von dem Geschoß abhängig. Der Schußkanal heilt meist reaktionslos, wenn es sich um ein Infanteriegeschoß handelt, das vollkommen erhalten ist. Schrapnellkugeln veranlassen gern Eiterung. Der Streifschuß gehört zu den leichtesten Verletzungen, bald als ganz leichte, oberflächliche Hautabschürfung, bald als größerer Defekt der Bauchwand. Die Abschüsse, d. h. diejenigen Verletzungen, die eine Eröffnung der Leibeshöhle verursachen, gehören dagegen zu den schlimmsten Verletzungen. Unter Bezeichnung Bauchschuß versteht man eigentlich den Durchschuß durch die Bauchhöhle. Von größter Wichtigkeit für deren Verlauf ist der Füllungszustand, in dem das getroffene Organ sich befindet. Die Entfernung des Schützen ist erst in zweiter Linie wichtig für den Grad der Verletzung. Die Erfahrung der letzten Kriege, in denen Spitzgeschosse meist als Mantelgeschosse zur Verwendung kamen, hat gelehrt, daß ein Geschoß aus einer Entfernung von etwa 400 m den Unterleib durchdringen kann, ohne größere Verletzungen zu verursachen. Dabei sollen Därme und Gefäße dem Geschoß ausweichen können; das gilt aber nur für Därme, die leer sind. Schrapnellkugeln, Granatstücke und Querschläger sind in ihrer Verwundung unberechenbar. Am Anfang der Geschoßbahn, etwa bei 200 m, ist die Wirkung auf die Bauchorgane ein Auseinanderschleudern der Organteile nach allen Seiten. In einem weit zurückgelegenen Lazarett ist die Diagnose der Magen- und Darmverletzung einfach. Meist kann man aus der Richtung des Schußkanals den Schluß ziehen, daß das Geschoß seinen Weg durch die Bauchhöhle genommen haben muß. Häufig wird auch die Diagnose durch die unzweifelhaft peritonitischen Symptome erleichtert. Die allgemeine Shockwirkung auf das Nervensystem ist bei allen Verletzungen des Unterleibes stark ausgeprägt. Als Therapie

für die Bauchschüsse kommt in Kriegszeiten unbedingt die konservative Behandlung in Betracht. Die Behandlung ist die denkbar einfachste. Fixation der Bakterien in der Umgebung der Wunde wird erreicht durch Jodtinkturanstrich und Mastilsolverband. Ausschalten der Peristaltik durch Morphium oder Opium, völlige Nahrungsenthaltung und absolute Ruhe. Natürlich darf man die konservative Therapie nicht schematisieren; einzelne Fälle verlangen aktives Vorgehen. 10% aller Gefallenen zeigen Bauchverletzungen; etwa 50% der Bauchschüsse heilen bei konservativer Behandlung. Den Verwundungen durch Infanterieprojektile erliegen 50%, den Verwundungen durch grobes Geschoß 80%.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

17) Löffelmann. Der Schulterschmerz (das Fernsymptom des N. phrenicus) bei den akuten chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 225.)

Verf. hat an der Kümmell'schen Abteilung alle eingelieferten Fälle auf das Symptom des Schulterschmerzes geprüft. Diese Nachforschungen und die sich daran anknüpfenden Überlegungen haben ihn zu folgenden Resultaten geführt:

Der N. phrenicus ist ein spinaler Nerv mit motorischen und sensiblen Fasern, der durch seine Verlaufsrichtung in die Brusthöhle eine eigenartige Stellung einnimmt. Experimentelle Reizung des zentralen Stumpfes bei Phrenicusdurchschneidung beim Menschen ruft ebenso wie die Reizung der peripheren Endigung des N. phrenicus an der Unterseite des Zwerchfells den typischen Schulterschmerz hervor. Die Irradiation findet in der hinteren Wurzel des Rückenmarks im Bereich des III. bis V. Cervicalnerven statt. Der typische Schulterschmerz tritt isoliert, fern vom eigentlichen Krankheitsherd, im Nacken, in der Supraclaviculargegend und im Oberarm auf. Der Schulterschmerz kann früher, später oder zugleich mit dem Abdominalschmerz, der nach Mackenzie durch den Sympathicusvermittelt wird, bei den akuten Erkrankungen in der Bauchhöhle auftreten. Die Ursache der Phrenicusreizung bei diesen Krankheiten, besonders bei Sitz im oberen Teil der Bauchhöhle, kann sein: eine entzündliche, eine mechanische und eine chemische Reizung; im allgemeinen findet eine Kombination mehrerer ursächlichen Momente statt. Die Stärke der Schmerzempfindung im Schultergebiet hängt ab von der Intensität der Reizung des N. phrenicus, von der Schnelligkeit, mit der eine Irritierung der sensiblen Endäste des N. phrenicus geschieht, von der Dauer der Reizung und nicht zuletzt von der Empfindlichkeit des Individuum. Das Auftreten des Schulterschmerzes bei den akuten Abdominalerkrankungen weist auf eine Reizung des Zwerchfells hin, und zwar zumeist beim rechtseitigen Schulterschmerz auf Beteiligung der rechten, beim linkseitigen der linken Zwerchfellhälfte. Der Schmerz kann auch auf beiden Seiten auftreten. Nicht bei jeder Reizung der Phrenicusendigungen tritt der Schulterschmerz auf. Es müssen bei der Hervorrufung einer Irradiation noch Dinge mitspielen, die uns unbekannt sind.

Bei 16 beobachteten Perforationen des Magens (4) und des Duodenum (12) trat nur einmal (Verwachsung der Leber mit dem Zwerchfell!) der Schulterschmerz nicht auf. Dieses Symptom muß nicht bei genannten Krankheiten auftreten, aber sein Vorhandensein bietet oft ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel gegen akute Appendicitis. Diese macht keinen isolierten Schulterschmerz, nur wenn der Wurmfortsatz in die Nähe des Zwerchfells verlagert ist. Ebenso fehlte bei 3 Fällen von akuter Pankreaserkrankung der Schulterschmerz stets; es war dies

das einzige Symptom, mit dem eine Duodenalperforation ausgeschlossen werden konnte. — Nur bei 2 Fällen von geplatzter Pyosalpinx, wo das rechte Subphrenium mit Eiter angefüllt war, trat der rechtseitige Schulterschmerz auf. — Leberabszeß an der Konvexität ruft rechtseitigen Schulterschmerz hervor, ebenso paranephritischer Abszeß, wenn er aufs Zwerchfell übergreift. — Bei geplatzter Eileiterschwangerschaft fanden sich in 6 Fällen Schmerzen in der rechten Schulter. In 2 Fällen von Milz- und 1 Fall von Leberverletzung trat als Frühsymptom 2mal der link- bzw. 1mal der rechtseitige Schulterschmerz auf.

Verf. glaubt, daß man in dem Schulterschmerz häufig ein diagnostisches Hilfsmittel und manchmal einen Fingerzeig für den Operationsweg besitzt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

18) Paul Kayser. Beiträge zur operativen Behandlung der Bauchhöhlentuberkulose. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 507.)

In den Jahren 1896 bis 1910 sind an der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses im ganzen 81 hierher gehörige Fälle behandelt worden, davon 23 Fälle von Bauchfelltuberkulose mit freiem Ascites, 5 mit abgekapseltem Exsudat, 20 ohne Ascites. Ferner 16 Tuberkulosen des Iliocoecalabschnittes, 4 Dünndarmtuberkulosen, 2 Mesenterial- und 10 Adnextuberkulosen.

Mit Fieber kompliziert waren 40 Fälle (davon 20 geheilt), mit Lungentuberkulose 26 Fälle (davon 10 geheilt). Die Mortalität war bei Herderkrankungen 34,4%, bei allgemeiner Bauchfelltuberkulose 45%, durchschnittlich 40,7%. Geheilt sind seit $4^1/_2$ bis 14 Jahren 29 Patt (35,8%), in minder strengem Sinne geheilt weitere 10, zusammen 48,1%.

Der operative Eingriff bestand bei der Bauchfelltuberkulose in Laparotomie, nötigenfalls mit Lösung von Verwachsungen; bei den 13 Fällen von Iliocoecaltuberkulosen wurde 10mal der erkrankte Darmabschnitt reseziert, 3mal war der Prozeß auf den Wurmfortsatz beschränkt, dieser wurde entfernt. Die 4 Fälle von Dünndarmtuberkulose wurden sämtlich wegen Perforation operiert. In einem Falle von Mesenterialdrüsentuberkulose wurde ein Drüsenpaket entfernt, im anderen nur laparotomiert. Bei den Fällen von Adnextuberkulose wurden immer die Adnexe entfernt.

Verf. weist besonders auf die guten Resultate bei fiebernden Patt. hin, bei denen andere Autoren vor der Operation warnen. Dagegen rät er bei Lungentuberkulösen zur Vorsicht.

Den Heilungsvorgang nach Laparotomie bei der Bauchfelltuberkulose stellt sich K. so vor, daß nach Entfernung des auf einem gewissen Höhestadium mechanisch behindernden und außerdem giftig wirkenden Exsudates unter dem Einfluß der operativen Reizung eine starke Hyperämie in der Bauchhöhle im Sinne Bier's einsetzt, die den Charakter einer akuten aseptischen Entzündung hat und eine kräftige antibakterielle Wirkung entfaltet.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

19) Ed. Birt. Über Appendicitis in Ostasien, speziell Schanghai und Umgebung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 437.)

Verf., Dozent am Klinikum der deutschen Medizinschule Schanghai, berichtet über 92 von ihm in nicht ganz 4 Jahren behandelte Appendicitisfälle. In der

Indikationsstellung und der operativen Technik ist er den Kümmell'schen Grundsätzen treu geblieben.

86 Patt. waren Europäer aller Art und Amerikaner, mit recht verschiedenen Ernährungstypen. »Auch der Chinese hat seine Appendicitis so gut und so schlimm, wie wir.« Aber er hat bei einer solchen Krankheit vorläufig wenig Sinn für die Behandlungsweise des europäischen Arztes. So kommt es, daß B. nur 6 Krankengeschichten von Chinesen mitteilt und daß sich darunter 4 verschleppte Fälle (1 Abszeß, 3 Peritonitiden) befinden, von denen 3 zugrunde gegangen sind. Von den übrigen 86 Patt. ist nur einer gestorben (1,2%), von 38 im Intervall operierten keiner.

Die Chinesen-Krankengeschichten haben dadurch besonderes Interesse, daß sie wörtlich das von chinesischen Medizinschülern gelieferte Skriptum wiedergeben.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

20) Fritz Colley. Letale Epityphlitis als Folge eines Streifschusses. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 2. S. 43.)

C. ist erstaunt über die vielen Blinddarmreizungen, die ihm bei verwundeten und erkrankten Kriegern begegnet sind. Da das Reservelazarett Insterburg unmittelbar hinter der fechtenden Front gelegen ist, konnten nur diejenigen Fälle, bei denen die Indicatio vitalis dazu zwang, operiert werden. C. weiß von einem in diagnostischer Hinsicht besonders auffallenden Fall zu berichten. Ein 24jähriger Unteroffizier, der sich vordem in jeder Beziehung gesund gefühlt hatte, bekam einen Schuß in die rechte Seite, stürzte, wurde verbunden und schwer verletzt in das Insterburger Reservelazarett gebracht. Im VI. und VII. Zwischenrippenraum in der vorderen Axillarlinie wurde je eine erbsengroße, mit frischem Blut bedeckte kleine Wundöffnung festgestellt. Der Leib war aufgetrieben, die Lebergegend auf leisesten Druck ganz außerordentlich schmerzhaft; es bestand unstillbares Erbrechen neben quälendem Durst. Der Puls war klein, fadenförmig, kaum zu fühlen; die Zunge war trocken, die Temperatur hoch febril. Es lag ein Bauchschuß vor mit Verletzung von Eingeweiden und folgender fortgeschrittener Peritonitis. 5 Tage nach der Verwundung trat der Tod unter allgemeinen schweren peritonitischen Erscheinungen ein. Durch die Sektion wurde folgendes festgestellt. Zwei Schußverletzungen hatten die Bauchwand nicht durchschlagen, sondern nur oberflächlich gestreift. Dementsprechend lag keine Spur einer Verletzung innerer Organe vor. Die diffuse eitrige Peritonitis hatte ihren Ursprung in einer brandigen Appendicitis. Der Wurmfortsatz lag gangränös im kleinen Becken, war 1,2 cm unterhalb seines Ansatzes perforiert. Die Dünndarmschlingen waren zum Teil frisch verklebt, zum Teil fest miteinander verwachsen; der Bauchfellüberzug der Leber war eitrig infiltriert; aber eine Verletzung des Organes war nicht vorhanden. Die Ergebnisse der Sektion sprachen dafür, daß seit Jahren eine chronische Appendicitis bestanden hat, und es ist wahrscheinlich, daß der sicher gewaltige Stoß die schon im Wurm vorhandene brandige Stelle zum Platzen gebracht hat.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

21) Aage Nielsen. Über Hämaturie bei Appendicitis. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 76. Nr. 42. 1914. [Dänisch.])

Verf. hat die Frage, ob man die Differentialdiagnose Appendicitis oder Harnleiterstein auf Grund eines positiven oder negativen Blutbefundes im Urin stellen kann, einer näheren Prüfung unterzogen. Nur in einem Handbuch, von Rose

und Carless »Manual of Surgery« fand Verf. die Angabe, daß Hämaturie auch bei Appendicitis vorkommen kann. Verf. hat daraufhin Fälle von akuter und chronischer Appendicitis untersucht. Unter 7 Fällen von akuter Appendicitis hatten 3 mikroskopisch Hämaturie. Unter 33 Fällen von chronischer Appendicitis konnte Verf. diesen Befund in 7 Fällen feststellen. Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt er, daß dem Symptom der »mikroskopischen Hämaturie« als differentialdiagnostisches Hilfsmittel nur geringe Bedeutung zukommt, da es sich in gleicher Häufigkeit bei Appendicitis und Harnleiterstein vorfindet.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

22) Hildebrand (Marburg). Über Eventratio und Hernia diaphragmatica. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf. 1914. S. 213.)

Wie Verf. schon früher (Münchener med. Wochenschrift 1906, S. 49) ausgeführt hat, sieht er als charakteristisch für das Röntgenbild einer Eventratio an: eine dicke, gleichmäßige, bogenförmige Linie, welche die ganze linke Brustseite durchzieht und trotz wechselndem Verhalten, verschiedener Lagerung, verschiedenem Füllungsgrad der darunter liegenden Teile des Bauches völlig unbeeinflußt bleibt. Ist eine solche Linie zu sehen, so stellt sie das nach oben gedrängte, gedehnte Zwerchfell dar. Sie bewegt sich außerdem bei der Atmung gleichmäßig nach unten und oben.

Bei einer Zwerchfellhernie dagegen, gleichgültig ob der ausgetretene Bauchinhalt mit der Zwerchfellücke verwachsen ist oder nicht, zeigt sich folgende Erscheinung: Läßt man hinter dem Röntgenschirm den Pat. zunächst ausatmen, dann mit geschlossenem Mund und Nase eine kräftige Einatmungsbewegung machen, so wird Bauchinhalt in die Brusthöhle angesaugt, der in dem Brustraum befindliche Schatten der Baucheingeweide (Magenblase usw.) wird größer. Behält der vorgetretene Teil bei wechselndem Inhalt regelmäßige Kugelform, so kann man auf das Vorhandensein einer echten Zwerchfellhernie schließen.

Die Hernien sind teils angeboren, teils erworben; in letzterem Falle spielen Verletzungen eine große Rolle. Die Eventration wurde bisher allgemein als angeboren angesehen. Verf. vertritt indes die neuerdings von Hoffmann geltend gemachte Anschauung, daß die Eventration ebenfalls erworben werden kann. Sie entwickelt sich ganz allmählich aus dem Krankheitsbilde, das Hoffmann als »chronische idiopathische Magenblase« beschrieben hat. — Einen Unfall dagegen kann Verf. als Ursache der Eventratio nicht anerkennen.

Verf. gibt eine eigene Krankengeschichte von einer Hernia diaphragmatica und einer »chronischen Magenblase« samt Röntgenbildern.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

23) Treplin. Ein Phytotrichobezoar. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 317.)

Entfernung einer Haargeschwulst aus dem Magen eines 6jährigen Mädchens, die einen vollständigen Ausguß des Magens darstellte, an der großen Kurvatur 21, an der kleinen 12 cm lang war. Trotz diesem Umfang der Haargeschwulst fehlten merkwürdigerweise stärkere subjektive Symptome.

Verf. glaubt, daß alle Bezoarträger die Unart des Haarschluckens sich aus der frühesten Kindheit (1. bis 2. Lebensjahr) erhalten haben.

Bei dem Kinde, dessen Krankengeschichte hier mitgeteilt wird, konnte sich

Verf. 2 Jahre später anläßlich einer Appendektomie überzeugen, daß kein Rezidiv eingetreten war. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

24) Eduard Stierlin (Basel). Die Röntgendiagnose des Magenkarzinoms. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1915. Nr. 4 u. 5.)

Die röntgenologischen Hauptmerkmale für Magenkrebs sind Schattenaussparung, Formveränderung des ganzen Magens (Streckung mit Verminderung der Hubhöhe) und Funktionsstauung.

Notwendig sind Aufnahmen in verschiedenen Körperlagen. Vor der Bariumfüllung soll der Magen gespült werden.

An Hand von 23 instruktiven Röntgenbildern bespricht Verf. dann ausführlich die verschiedenen Karzinomformen des Pylorus, der Pars media und der Cardia. Die Röntgenaufnahme erspart uns manche Probelaparotomie; sie gibt uns wichtige Anhaltspunkte zur Frage der Operabilität. — Beim Cardiakrebs sei der Kontrastbrei dickflüssig.

Auch die Röntgenographie führt selten zu einer Frühdiagnose. Die Voraussetzungen für die Höchstleistung der Methode sind gute Bildschärfe und, im Zweifelsfalle, wiederholte Aufnahmen in verschiedenen Körperlagen und bei verschiedener Magenfüllung. Wettstein (St. Gallen).

---

25) E. Roedelius. Bericht über die während der letzten drei Jahre chirurgisch behandelten Magenerkrankungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 277.)

An der Kümmell'schen Abteilung sind von 1910 bis 1913 im ganzen 312 Magenoperationen gemacht worden, und zwar 10 wegen Gastrektasie, 5 wegen Sanduhrmagens, 2 wegen Gastroptose, 35 wegen Ulcus ventriculi, 36 wegen Ulcus pylori, 57 wegen Ulcus duodeni, 130 wegen Karzinom, 10 wegen Verletzungen, Fremdkörpern, Verätzungen.

Bei Ektasie wurde immer die hintere Gastroenterostomie ausgeführt, bei Sanduhrmagen 3mal Gastroenterostomie, 1mal Gastrogastrostomie, 1mal Gastroduodenostomie. Bei Ptose warnt R., wie Bier, vor der Gastroenterostomie, er berichtet über zwei üble Erfahrungen mit diesen Operationen.

Bei Geschwüren im Bereich des Pylorus wurde die Gastroenterostomie, meist die hintere, vorgenommen. Exzidiert wurde 3mal mit Erfolg. Beim Ulcus callosum (14 Fälle) wurde 5mal quer reseziert, 9mal die Gastroenterostomie ausgeführt. Pylorusausschaltung (besonders bei Ulcus duodeni) wurde anfangs mit einem Fascienstreifen, später mit dem Lig. teres bewerkstelligt.

Perforierte Geschwüre (15 Ulcus ventriculi, 18 duodeni) wurden in letzter Zeit so behandelt: Naht und Übernähung des Geschwürs, Spülung, Gastroenterostomie, eventuell Pylorusausschaltung mit Lig. teres, womöglich keine Drainage.

Von 130 Karzinomoperierten sind 84 (60,4%) noch während des Krankenhausaufenthaltes gestorben. Die Operationen waren: Probelaparotomie 33mal, Gastroenterostomie 38mal, Resektion (am häufigsten Billroth II) 38mal, Gastrostomie 14mal, Jejunostomie 3mal, Herauslagerung zur Bestrahlung 4mal. Von den 38 resezierten Patt. starben 23 (60,5%), die Geheilten sind noch nicht nachuntersucht.

Als Seltenheiten sind 2 in die freie Bauchhöhle perforierte Karzinome des Magens, und ein Duodenalkarzinom angeführt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

26) Silbergleit und Veith. Pylorusstenose und Magenverlagerung durch perigastritische Verwachsungen als Folge eines Schusses. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. S. 100—102.)

Die Verff. berichten von einem Soldaten, der durch einen Gewehrschuß verwundet wurde. Das Geschoß drang, den linken Oberarm an der Innenseite streifend, in die linke Brustseite ein. Im Anschluß an die Verwundung fühlte Pat. sich schwach, konnte einige Tage nichts essen, hatte aber keine Magenschmerzen. Plötzlich erbrach er Blut. Die klinische Untersuchung ergab: Schallabschwächung über dem linken Lungenunterlappen, vorn bis zum oberen Rande der IV. Rippe reichend, in der Seitenlinie am stärksten bis zur III. Rippe reichend. Daselbst abgeschwächtes Atemgeräusch. Weitere Untersuchungen wurden durch Ausheberungen und Magenspülungen vorgenommen. Eine Röntgenaufnahme ergab folgendes: Der Magen ist abnorm in die Höhe gezogen, liegt mit dem oberen Pole in der Höhe der Herzbasis, so daß man an eine Hernia diaphragmatica denken könnte. Der Magen ist sanduhrförmig eingeschnürt. Der Pylorus liegt rechts. Die Operation war schwierig; die außerordentlich starken perigastrischen Stränge und Verwachsungen wurden nach Möglichkeit gelöst. Dann wurde eine Gastroenterostomia anterior und eine Braun'sche Enteroanastomose angelegt. Die Operation ist günstig verlaufen. Postoperatives Wohlbefinden.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

27) H. Kümmell. Zur Chirurgie des Ulcus duodeni. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 290.)

K. hat von 1897 bis 1909 nur 3, von 1909 bis 1911 nur 13, 1912 nur 7 Duodenalgeschwüre klinisch beobachtet, dagegen 30 im Jahre 1913 und 12 im Anfang 1914 operiert. Diese scheinbare Häufung ist lediglich darauf zurückzuführen, daß man erst in den letzten Jahren eine genauere Unterscheidung zwischen dem Geschwür des unteren Magenabschnitts und dem des Duodenum gelernt hat.

Mit dem Duodenalgeschwür ist ungemein häufig Appendicitis vergesellschaftet. K. glaubt, daß das Geschwür häufig von der primären Appendicitis aus auf embolischem Wege entsteht.

Als die wichtigsten Symptome sieht K. an: Lange Dauer des Leidens mit Periodizität, Hunger- und Nachtschmerz; Druckschmerz rechts an der Mittellinie, Blut im Stuhl, Hyperchlorhydrie, eventuell Hypersekretion; im Röntgenbilde: Gastroptose, Dauerbulbus, wogende Peristaltik mit schnellem Übertritt des Mageninhaltes in das Duodenum und trotzdem Sechsstundenrest.

Infolge der geringen Neigung der Duodenalgeschwüre zur Ausheilung scheint die nichtoperative Behandlung nur ausnahmsweise Aussicht auf Erfolg zu haben. Unter den operativen Methoden hat die Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung am meisten Anklang gefunden. Die Ausschaltung machte K. anfänglich durch Abschnürung mit Faden oder Fascie, in letzter Zeit mit dem Lig. teres, das am Nabel abgetrennt wird, aber im Zusammenhang mit der Leber bleibt. — Auch beim perforierten Geschwür pflegt K. stets nach Verschluß des Loches die Gastroenterostomie, womöglich mit Pylorusausschaltung, auszuführen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

28) Vorderbrügge. Über Beziehungen der Pericolitis zur sogenannten chronischen Blinddarmentzündung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 457.)

Als Grundlage der Arbeit dienen vier Fälle, in denen Verf. klinisch und röntgenologisch eine auf den Anfangsdickdarm beschränkte Verstopfung, autoptisch mehr oder weniger ausgedehnte und den Darm verengernde Verwachsungen im Bereich des Colon ascendens nachgewiesen hat. Solche Fälle bilden zusammen mit zahlreichen aus der Literatur bekannten »ein einigermaßen typisches Krankheitsbild«, die Pericolitis. Als Ursachen der dabei beobachteten Schleierbildungen und Verwachsungen sind geltend gemacht worden: Entzündungen in und außerhalb des Darmes, fötale Entwicklungsstörungen, rechtseitige Wanderniere, Enteroptose. Verf. glaubt, daß mehrere Faktoren, angeborene und erworbene, zusammenwirken.

Die Pericolitis bildet ein mechanisches Hindernis für den normalen Ablauf der Stuhlbeförderung »und tritt als solches in den Circulus vitiosus ein, der das Charakteristikum der chronischen Blinddarmentzündung bildet«. Dieser Circulus vitiosus umfaßt die als Coecum mobile, Typhlatresie, Typhlektasie usw. beschriebenen Krankheitsbilder und zeigt sich klinisch als Insuffizienz des Anfangsdickdarms.

Die Hauptsymptome sind: Schmerzen und Druckempfindlichkeit der rechten Bauchseite und Verstopfung. Daneben bestehen meist noch andere Symptome, wie Abmagerung, Magenbeschwerden und besonders allerlei neurasthenisch-hysterische Erscheinungen. — Sehr wichtig ist der Nachweis der Funktionsstörung mit Röntgenuntersuchung. In charakteristischen Fällen kann man nach Verabfolgung einer Kontrastmahlzeit das Colon ascendens 24 bis 48 Stunden und länger gefüllt sehen.

V. hält als Therapie im allgemeinen die Durchtrennung der Verwachsungen für genügend, wenn man die Stümpfe derselben möglichst entfernt und mit einer Peritonealfalte überdeckt. Nach Sicherstellung des aseptischen Verlaufes wird gleich mit Massage und Anregung der Darmtätigkeit durch Einläufe und Abführmittel begonnen. Verf. hat mit dieser Therapie gute Erfolge zu verzeichnen. Eingreifendere Operationen, wie Darmausschaltung mit oder ohne Resektion, rät er für Fälle zu reservieren, »bei denen die Ablösung einmauernder Verwachsungen mit Blutungen und der Gefahr von Darmverletzungen verbunden ist, oder für Rezidivoperationen«. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

29) A. Flockemann (Bloemfontein). Der Stachel-Murphyknopf. (Zeitsparende Veränderung am Murphyknopf.) (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 505.)

Die Änderung besteht darin, daß jede Hälfte des Murphyknopfes an der dem anderen Teile gegenüberliegenden Fläche drei 8 mm lange Stacheln trägt, die beim Zusammenschieben der beiden Hälften in gegenüberliegende Öffnungen eingreifen. Dadurch soll einem Verschieben der dazwischen geklemmten Darmteile, insbesondere einem Herausschlüpfen von Schleimhaut vorgebeugt werden. F. hat einen derart abgeänderten Knopf zweimal bei Gastroenterostomie mit gutem Erfolg angewandt.

Der Knopf ist von der Firma Pertzel & Schulz, Große Bleichen, Hamburg, zu beziehen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

30) A. Albu. Zur Kenntnis der Colitis ulcerosa. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chiurgie Bd. XXVIII. Hft. 2.)

In den echten Fällen von Colitis ulcerosa handelt es sich um eine selbständige infektiöse Darmerkankung, deren spezifische bakterielle Erreger sich anscheinend deshalb dem Nachweis entziehen, weil sie schnell vom Bakt. coli commune überwuchert werden. Unter 22 Erkrankungen konnte A. in 9 Fällen eine eosinophile Leukocytose feststellen, die man niemals bei nicht infektiösen Mastdarm- und Dickdarmerkrankungen findet. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Nahrungsmittelinfektion (Trinkwasser, Milch u. dgl.).

Das wichtigste Zeichen ist die Blutung, daneben Eiterung. An allmählicher Verblutung hat A. 2 Patt. verloren. Bei der rektoskopischen Untersuchung konnte nur in 4 von 19 Fällen der Nachweis von Ulzerationen vermißt werden. Oft sind die Geschwüre nur punktförmig oder stecknadelkopfgroß und dann nur schwer sichtbar. Trotzdem verlieren die Kranken daraus viel Blut. Die Mehrzahl der Geschwüre scheint nicht einmal in die Submucosa zu reichen. Häufig liegen die kleinen Geschwüre in Herden zusammen. Die zwischen solchen Herden liegende Schleimhaut kann von jeder Schwellung und Rötung frei sein, bisweilen ist sie granuliert. Neben den Ulzerationen findet man auch flache nekrotische Herde. Dementsprechend können bisweilen auch im Stuhl kleine nekrotische Fetzen vorkommen. Der hauptsächlichste Sitz ist in der Flexura sigmoidea, meist ist der Hauptherd 15—20 cm vom After entfernt. In 3 Fällen konnte A. oberhalb der Ampulle ein Divertikel feststellen, in dem sich der Hauptherd der Erkrankung befand.

Die fühlbare Verdickung und Verhärtung der Darmwand im Bereich der Flex. sigm. ist oft nur durch eine spastische Kontraktur der Muskulatur bewirkt, kann aber auch die Folge einer sekundären Wandinfiltration sein.

Heilung kann ohne erkennbare Narbenbildung auf der Schleimhaut erfolgen. Dagegen bleibt öfters auf der Schleimhaut eine auffällige Anämie und eine lederartige Verdickung.

In den chronischen Fällen beginnt die Erkrankung immer schleichend, fast unbemerkt. Blutung und lästiger Tenesmus führen die Kranken zum Arzt. Meist bestehen dünnflüssige, blutig-schleimig-eitrige Entleerungen; A. hat aber im Gegenteil auch öfters hartnäckige Verstopfung beobachtet. Eine einwandfreie Diagnose wird meist erst durch die Rektoskopie ermöglicht. Ähnliche rektoskopische Bilder liefert nur die Dysenterie. Das Röntgenbild ist nicht beweisend.

Therapeutisch empfiehlt A. neben Schonungsdiät und Bettruhe Trockenpulverung, Gelatineklistiere oder solche von Dermatol-Ölemulsionen oder Aufschwemmungen von Bolus mit Tierkohle, in schweren Fällen Anlegung eines Kunstafters oberhalb des erkrankten Darmabschnittes mit folgenden Durchspülungen des Darmes.

Krankengeschichten und eine Tafel mit drei rektoskopischen Bildern vervollständigen die Arbeit. E. Moser (Zittau).

---

31) A. Welter. Beitrag zur Chirurgie der malignen Dickdarmgeschwülste (Rektum ausgenommen). (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 475.)

Die Ausführungen über die Pathologie und Therapie der Dickdarmgeschwülste, die den Hauptumfang der Arbeit ausmachen, bedürfen hier keiner Besprechung.

Von 1909 bis 1914 sind an der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses 39 Karzinome des Dickdarms in Behandlung gekommen. Davon

kamen 23 mit Ileuserscheinungen. Es saßen 13 Karzinome im Coecum, Colon asc. oder in der Flexura hep., 1 im Colon transv., 8 in der Flexura lienalis und im Colon desc., 17 in der Flexura sigmoidea. Radikaloperation war in 24 Fällen möglich (darunter 8 Fälle mit Ileus). Von diesen starben 14 im Anschluß an die Operation, 5 weitere 3 Monate bis $1^1/_2$ Jahre nach der Operation. 4 Patt. sind jetzt, 6 Monate bis $3^1/_2$ Jahre nach der Operation, beschwerde- und rezidivfrei.

Die Radikaloperation bestand 10mal in der Vorlagerungsmethode, 1mal in Resektion mit Murphyknopf, 1mal in Resektion und Invaginationsmethode, 9mal in Resektion und Ileotransversostomie, 2mal in der Schloffer'schen Methode, 1mal in der Resectio abdomino-sacralis.

Auf Nachforschungen nach dem Befinden der schon früher (Aichel, Jahrbuch d. Hamb. Staatskrankenanstalten Bd. 1899/1900 und Engelsmann, Diss., Leipzig, 1909) bearbeiteten 103 Fälle aus den Jahren 1893 bis 1908 sind nur wenige Antworten eingelaufen. Doch sind 4 Patt. seit 9 bis 20 Jahren rezidivfrei geblieben.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

32) Ludwig Peterhanwahr. Über entzündliche Geschwülste des Netzes. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 2. S. 355—367. 1915.)

Bericht über vier Fälle von entzündlichen Netzgeschwülsten. Operation nur bei Lebensgefahr (Ileus) angezeigt.

E. Leschke (Berlin).

---

33) H. Hoffmann. Zur Chirurgie der Milz. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 396.)

Verf. veröffentlicht aus der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses 17 hierhergehörige Fälle.

Es handelt sich zunächst um 7 stumpfe Milzverletzungen. Davon wurden 6 mit Exstirpation, 1 mit Naht der Milz behandelt. 5 sind geheilt. Von Symptomen ist bemerkenswert Blutbrechen, das in einem Falle ohne Verletzung von Magen und Darm auftrat. Außer der Milz war in einem Falle die linke Niere, das Mesenterium und eine Darmschlinge, in 2 Fällen das Pankreas verletzt. Einmal wurde eine sog. zweizeitige Milzruptur beobachtet. Von 2 offenen Milzverletzungen durch Schuß wurde eine geheilt. Die Wunde an der Milz war hier mit Netz bedeckt worden. Die andere starb nach Exstirpation des Organs infolge Pneumonie, Herz-, Leber- und Pankreasveränderungen.

Zwei Fälle von Milztuberkulose wurden mit Splenektomie behandelt. In einem handelte es sich um eine isolierte Milztuberkulose. Auch ein Fall von Milzlues gab Veranlassung zur Exstirpation der Milz.

Des weiteren werden mitgeteilt je ein Fall von Erythrocytosis megalosplenica, von Tumor lienis bei Osteosclerosis universalis, von Lebercirrhose mit Milzschwellung und hämorrhagischem Ikterus, ein Fall von fraglichem und einer von beginnendem Morbus Banti. Alle diese Fälle wurden mit Splenektomie behandelt. Für die beiden Fälle von Erythrocythämie und von Osteosklerose kommt nach heutigen Kenntnissen eine Exstirpation der Milz nicht mehr in Betracht. Beide Patt. sind gestorben.

Im Anschluß an die ausführliche Mitteilung der Krankenberichte wird die operative Technik der Splenektomie besprochen und dabei besonders auf die Wichtigkeit einer guten Versorgung der Milzgefäße, einer genauen Blutstillung nach Lösung von Verwachsungen, und einer peinlichen Schonung des Pankreas hingewiesen. Schließlich werden die nach Entfernung der Milz auftretenden Kom-

plikationen und die nach dieser Operation meist eintretenden Blutveränderungen eingehend erörtert.

Im ganzen sind von den 17 Patt. 6 zugrunde gegangen, davon aber drei unter besonders ungünstigen Nebenumständen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

34) **J. Baur (Liestal). Zur Kasuistik traumatischer isolierter Milzrupturen.** (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1914. Nr. 47.)

47jährige Frau, durch Splenektomie geheilt. Der Fall bietet einige Besonderheiten: Typische, schwerere Erscheinungen traten erst 9 Stunden nach dem Trauma auf; die Schmerzen hatten kolikartigen Charakter, mit schmerzlosen Intervallen; Symptome einer intraabdominellen Blutung fehlten ganz (trotz $1^1/_2$—2 Liter Blut im Bauch), es bestand einzig Bauchdeckenspannung.

Sehr verzögerte Rekonvaleszenz. Blutbefund: Rote Blutkörperchen und Hämoglobingehalt wie bei einfacher Anämie. Die Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen fand sich schwach vermehrt, doch war das Verhältnis der Zellzahl stets normal, eher bestand noch eine Vermehrung der polynukleären, neutrophilen Leukocyten.

A. Wettstein (St. Gallen).

---

35) **J. Schulz. Ein Beitrag zur Gallensteinchirurgie.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 359.)

Die erste Hälfte der aus der chirurgischen Abteilung des St. Petrus-Krankenhauses in Barmen stammenden Arbeit nimmt eine Besprechung der Theorien über die Genese der Gallensteine und die Ätiologie der Gallensteinkrankheit ein. — Als Hauptursache der Gallenstauung und der nachfolgenden Steinbildung muß nach den Erfahrungen des Verf.s die Schwangerschaft angesehen werden. Und zwar spielen dabei teils mechanische, teils chemische Störungen eine Rolle. Ferner sind bei der Gallensteinbildung von Bedeutung: Fettleibigkeit, chronische Verstopfung, sitzende Lebensweise, Hängebauch, Schnürung durch Korsett oder Gürtel. Für die Auslösung des ersten Anfalls sind drei Vorgänge von besonderer Wichtigkeit: 1) Schwangerschaft, 2) Infektionen des Körpers, besonders des Magen-Darmkanals, 3) Traumen.

Operative Behandlung hält Verf. für angezeigt bei akuten Entzündungen, wenn sie das Leben augenblicklich bedrohen, bei chronischen, wenn sie »die Gesundheit untergraben, die Lebensfreude stören, die Berufstätigkeit in Frage stellen und durch innere Kuren nicht zu beeinflussen sind«. Außerdem operiert er bei chronischem Choledochusverschluß, wenn 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung der Stuhl noch gefärbt ist, ferner bei Empyem und chronischem Hydrops der Gallenblase, bei schwerer infektiöser Cholangitis.

Verf. hat von April 1901 bis Januar 1914 im ganzen 654 Gallensteinkranke operiert. Darunter 70 Männer und 584 Frauen, und von diesen nur 25 ohne frühere Schwangerschaft.

Von seinen in den letzten 12 Jahren operierten 737 Fällen waren 677 reine Steinfälle mit 1,62 Mortalität, 60 komplizierte Fälle mit 35% Mortalität. In letzter Zeit wurde grundsätzlich nur noch die Cholecystektomie ausgeführt. Die regelmäßige Probeinzision des Choledochus (Kehr) wurde nicht gemacht. Die Cystostomie ist nicht nur gefährlicher (1,5% Mortalität unter den Fällen des Verf.s) als die Ektomie (0,78% Mortalität), sondern auch weniger erfolgversprechend): Von 25 cholecystostomierten Patt. gaben bei der Nachuntersuchung 10 stärkere

Beschwerden an; von 145 ektomierten Patt. dagegen hatte keiner wesentliche Beschwerden nach der Operation.

Verf. benutzt den Kocher'schen Rippenbogenschnitt oder den Kehr'schen Wellenschnitt. Er tamponiert in jedem Falle das Leberbett und den Cysticusstumpf und hat noch nie Nachteile davon gesehen. Der Tampon wird zum oberen Wundwinkel herausgeleitet und am 14. Tage entfernt. Peritonitiden oder ausgesprochene Hernien hat Verf. nie erlebt.

Als Besonderheiten werden erwähnt: Cholelithiasis bei einem 3jährigen und Cholecystitis bei einem 5jährigen Mädchen. Ferner ein Fall von Riesenstein (72 g schwer, 10 cm lang, 3 cm breit), der zur Diagnose eines Pyloruskarzinoms verleitet hatte, 4 Fälle von Gallensteinileus, ein Fall von Situs transversus mit Cholelithiasis, ein Fall von Verdoppelung der Gallenblase.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

36) Hans Albert Dietrich. Pancreatitis acuta. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 322.)

An der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfen Krankenhauses sind in den letzten 5 Jahren 17 Fälle von Pancreatitis acuta, darunter eine traumatische, beobachtet worden.

In der Ätiologie der nicht traumatischen Pankreatitis spielen Gallensteinerkrankungen eine bedeutsame Rolle, ob man nun der Infektion oder der Fermentwirkung die Hauptschuld an der Auslösung der Pankreasentzündung zuerkennt. Prädisponierend scheinen zu wirken: Diabetes, Alkoholismus, Arteriosklerose, Fettleibigkeit.

Die Krankheit beginnt immer plötzlich, meist mit Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen, Druckempfindlichkeit in der Pankreasgegend. Später vermischen sich die Symptome mehr und mehr zu dem Bilde einer Peritonitis diffusa oder eines Ileus. Resistenz in der Pankreasgegend läßt sich selten nachweisen. Temperatur ist im allgemeinen nicht erhöht, Puls meist klein und beschleunigt. — Die Pankreasreaktion nach Cammidge hat sich als nicht genügend zuverlässig erwiesen.

Die Therapie ist: möglichst frühzeitige Laparotomie in der Mittellinie, Kochsalzspülung, Freilegen des Pankreas durch das Lig. gastro-colicum, Kapselspaltung und breite Drainage nach außen; bei Anwesenheit von Gallenblasensteinen, wenn es der Zustand erlaubt, Cholecystektomie oder Cholecystostomie; Analeptika, besonders intravenöse Kochsalzinfusionen.

Bei der Operation fand sich in 16 Fällen ein trübes, hämorrhagisches Exsudat in der Bauchhöhle, fast immer eine Fettgewebsnekrose im Netz, Mesenterium usw. Das Pankreas war fast in allen Fällen derb, mit Blutungen durchsetzt, in 3 Fällen fanden sich ausgedehnte Nekrosen mit Gewebszertrümmerung. Als charakteristisch erwähnt Verf. noch, daß das subkutane Fettgewebe der Bauchdecken in eine derbe, speckartige Schicht umgewandelt ist.

Verf. berechnet aus seinen zur Hälfte mit schwersten Kollapserscheinungen eingelieferten Fällen eine Mortalität von 77%, aus den früheren Fällen der Literatur eine solche von 61%. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. Sonnabend, den 20. März 1915.

Inhalt.

Erfahrungen über die Benutzung des künstlichen Beines.

Von

Prof. Riedel, Jena.

Der fast ununterbrochene Artilleriekampf im jetzigen Kriege ist schuld, daß verhältnismäßig viele Verletzte amputiert werden müssen. Alle haben Prothesen nötig. Vielleicht daß die im Kniegelenk oder im Oberschenkel Amputierten etwas Nutzen davon haben, wenn ich mitteile, was ich bei 4jährigem Gebrauche einer Prothese für Abl. nach Gritti zugelernt habe. Es handelt sich lediglich um einige praktische Winke für die Amputierten, um Dinge, die sie wissen müssen, aber erst nach längerem Gebrauche der Prothese herausbringen; man soll sie rechtzeitig mit denselben bekannt machen. Es sind Kleinigkeiten, aber für Amputierte nicht unwichtige Kleinigkeiten.

Vorher einige Bemerkungen über den Beginn der Übungen und die Qualität der Prothese! Es ist dringend wünschenswert, daß Pat. sofort mit einer guten Prothese anfängt zu gehen; nur nicht mit einer mangelhaft fixierten Stelze anfangen, sondern gleich mit der denkbar besten künstlichen Extremität.

Soll dieselbe gleich für die Dauer sein, so kann sie selbstverständlich erst 3–6 Monate nach Heilung der Amputationswunde angefertigt werden, weil der Stumpf unbedingt schrumpft. Soldaten, die auf Lieferung einer Prothese von

seiten der Militärbehörde rechnen, werden am besten bis zum Ablauf eines viertel bis halben Jahres in den Hospitälern bleiben oder zu Hause mit Krücken umhergehen, weil der Fiskus kaum rasch zwei Prothesen liefern wird; Berufsgenossenschaften tun das auch nicht.

Bemittelte Leute sollten sich möglichst bald nach Heilung der Wunde ein künstliches Bein machen lassen, wenn dasselbe später auch nicht recht paßt; als Notbehelf kann es immer noch dienen, wenn die definitive Prothese gelegentlich repariert werden muß; ohne zweiten Apparat ist man ja auf Krücken angewiesen.

Müßte ich noch einmal anfangen zu lernen, so würde ich es gleich mit völlig beweglichem Kniegelenke probieren, also entgegen meiner in der Münchener med. Wochenschrift 1911 geäußerten Ansicht gar keinen Feststellungsapparat anbringen, ebenso den vorderen elastischen Gurt fortlassen. Letzterer hat gar keinen Zweck. Mit leicht gebeugtem Kniegelenke, wie ein gesunder Mensch, kann man doch nicht gehen, man würde trotz des Gurtes sofort zusammenknicken; sicheren Stand hat man doch nur mit hypertendiertem Kniegelenke[1].

Seit 2—3 Jahren gehe ich mit völlig beweglichem Kniegelenke, nachdem Feststellungsapparat und elastischer Gurt entfernt sind von der Prothese, die mir Füllenbach & Schultes hier 1911 geliefert haben.

Den oberen Rand der Oberschenkelhülse habe ich horizontal schneiden lassen; eine Verlängerung der Außenseite der Hülse nach oben hat gar keinen Zweck, sogar den großen Nachteil, daß man den Stumpfstrumpf nicht richtig befestigen kann.

Dieser Strumpf wird selten erwähnt, er ist aber nicht unwichtig.

Zieht man ihn einfach über den Stumpf, so rutscht er nach kurzer Zeit hinab, ballt sich unter dem Stumpfe zusammen, so daß man nur unter großen Beschwerden gehen kann. Deshalb muß der Strumpf oben um den Rand der Prothese 6—7 cm breit nach außen herumgeklappt und befestigt werden.

Dazu dient ein langer, derber Bindfaden, der dicht unter dem oberen Rand der Hülse durch zwei dort befindliche Löcher (3 cm voneinander entfernt) gezogen und 3—4mal um den umgeschlagenen Rand des Strumpfes herumgeführt und fest, sehr fest geknotet wird. Würde der laterale Teil der Hülse, an dem ja oben der Lederriemen befestigt ist, der zum Bauchgurte hinaufgeht, sich weit nach oben erstrecken, so würde man den Stumpfstrumpf an der Außenseite der Hülse gar nicht umkippen, ihn also auch nicht mit dem Bindfaden befestigen können.

Der Stumpfstrumpf muß natürlich entsprechend lang sein, sonst läßt er sich nicht umkippen, infolgedessen ist er recht teuer (zurzeit bei den hohen Wollpreisen 3,50 Mk.), dabei geht er natürlich nach einiger Zeit unten entzwei, obwohl er sich bei tragfähigem Stumpfe auf das denkbar weichste Material, nämlich auf einen in Gaze eingewickelten Gummischwamm stützt. Dieser sehr elastische Schwamm gibt ein viel besseres Polster, als die gewöhnliche Faktismasse; er ist auch gegen Schweiß sehr unempfindlich. Ich lasse ihn abends ruhig unten in der Hülse stecken, ziehe nur den Stumpfstrumpf nach außen, ohne die Fixation zu lösen. Am nächsten Morgen wird er nach innen gedrückt, und man kann sofort mit dem Stumpfe —

[1] Unter den 116 Verwundeten, die ich bis jetzt im hiesigen Vereinslazarett II behandelt habe, ist nur ein im Oberschenkel Amputierter. Ich kann also nur an einem Manne die Probe mit der im Kniegelenk beweglichen Prothese machen, und diese auch erst nach einigen Monaten, weil ich erst vor kurzem den Stumpf korrigiert, den Knochen mit tragfähiger gesunder Haut bedeckt habe. Es wäre mir lieb, wenn an anderen Orten Gehproben mit beweglichem Kniegelenk angestellt würden; ich zweifle nicht, daß sie gelingen werden, wenn der Arzt sich selbst mit dem Amputierten beschäftigt; allein kann derselbe die Aufgabe nicht lösen.

Unterbeinkleid natürlich im Niveau des mittleren Abschnittes vom Oberschenkel quer abgeschnitten — in die Prothese hineinfahren; nur alle 8 Tage wird der Gummischwamm für 12 Stunden offen hingelegt.

Der Riemen, der seitlich vom oberen lateralen Rande der Hülse nach oben zum Bauchgurte geht, kann einfach angenäht, braucht nicht angeschnallt zu werden; eine Schnalle an dieser Stelle springt natürlich vor, schädigt die überliegenden Kleider, ist gänzlich überflüssig; denn der Riemen muß immer gleich lang bzw. gleich schlaff sein, gleichgültig, ob man steht oder liegt, er trägt ja nicht, reguliert nur die Stellung der Prothese.

Dabei ist natürlich Mark'sche Bandage als die einzig richtige vorausgesetzt, Tragriemen über die Schulter verwerfe ich absolut. Der obere mediale Rand der Hülse muß gut gepolstert sein. Der Amputierte stützt sich eben ausschließlich auf die Adduktoren des Oberschenkels bzw. den aufsteigenden Sitzbeinast, immer nur zeitweise und rasch vorübergehend, mehr zufällig auf das Tuber ischii, was ich gegenüber mündlich mir gemachten Einwürfen unbedingt festhalte; bei fetten Leuten dient das Tuber nie als Stützpunkt. Auch hier eignet sich Gummischwamm am besten zur Polsterung, doch pflegt das überliegende Leder durch Schweiß bald hart zu werden; es muß also öfter erneuert werden, sonst gibt es Druckstellen oben innen am Schenkel.

Fällt der Apparat für die Feststellung des Kniegelenkes fort, so wird die Prothese etwas leichter, die Beinkleider leiden weniger.

Auffallend erscheint, daß manche Instrumentenmacher immer noch ein feststehendes Fußgelenk machen. Ich gebe zu, daß die elastische Stiefelsohle etwas den Fehler korrigiert, daß man auch beim Gehen auf horizontaler Ebene ihn nicht erheblich merkt. Ganz anders liegt die Sache bei bergigem Terrain; will ich einen Berg hinaufsteigen, so muß ich Spitz- und Hackenfuß machen können oder ich muß den Fuß ganz nach außen drehen und mich mit quergestelltem Fuße langsam und in unschöner Weise hinauf arbeiten; das alles ist bei beweglichem Fuße nicht nötig. Gerade für das anfängliche Gehenlernen ist der bewegliche Fuß so außerordentlich wichtig. Ich habe Qualen ausgestanden beim Gehen mit steifem Fußgelenke und stehe sie noch heute aus, wenn meine jetzige Prothese für kurze Zeit in die Werkstatt zur Neupolsterung wandert und ich auf eine ältere, mit steifem Fußgelenke angewiesen bin.

Die Instrumentenmacher, die solche Füße liefern, sollten die Sache doch einmal am eigenen Leibe ausprobieren; sie brauchen sich ja nur einen von den Zehenspitzen bis zum Tibiakopfe reichenden festen Gipsverband zu machen und dann einen Berg hinauf zu steigen; sie werden eines besseren belehrt werden. Kollegen, die solche Füße verordnen (Hach-Wien), empfehle ich das gleiche Experiment.

Zum Schluß noch zwei Kleinigkeiten: Die Strümpfe, die man über einen künstlichen Fuß zieht, bekommen alsbald große Löcher am Hacken. — Wer eine Treppe hinaufgeht, besonders eine solche mit stark vorstehenden Stufen, und das künstliche Bein nicht weit nach hinten schwingt, stößt sich unbedingt ein Loch vorn in das Oberleder des Stiefels. Diese Wunde heilt niemals wieder, sie sieht sehr häßlich aus — also cave. Der Amputierte hat nicht bloß sein Bein verloren, er hat auch finanzielle Opfer zu bringen für Kleider, Strümpfe, Neupolsterung usw.; das müßte bei Soldaten aus der weniger bemittelten Klasse bei der Rente mit in Rechnung gestellt werden. Die Hauptsache ist natürlich, daß der Mann eine aus denkbar bestem Materiale hergestellte Prothese bekommt, nachdem der Arzt für möglichst tragfähigen Stumpf gesorgt hat, damit die

Stützfläche am Becken nach Kräften entlastet wird. Die Prothese soll viele Jahre, eventuell das ganze Leben hindurch halten, darum muß sie ganz tadellos sein. Die Zahl der mehr oder weniger invaliden, auf Rente Anspruch machenden Soldaten wird nach Beendigung des Krieges eine ganz gewaltige sein; ob dann der Staat in der Lage und gewillt ist, eine zweite Prothese zu geben, das ist eine offene Frage.

1) **Riedel. Erfahrungen über Furunkelmetastasen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 4 u. 5. S. 94—97 u. 127—129.)

Durch Furunkel und ostale Panaritien wird das Leben gefährdet entweder durch direktes Übergreifen auf die Venen oder durch Bildung von metastatischen Abszessen, die sich bald in nächster Nähe, bald weit entfernt vom primären Sitz des Leidens entwickeln. Am meisten gefürchtet ist der im Gesicht und an der vorderen Halsseite lokalisierte Furunkel, weil er bei dem großen Reichtum an Venen in diesen Gebieten am häufigsten zu Thrombophlebitis führt. Die Thrombophlebitis der Gesichtsvenen führt rasch unter erschütternden Erscheinungen zum Tode, währenddem die Metastasen sich meist langsam und tückisch erst nach Wochen und Monaten entwickeln, so daß man öfters im Zweifel ist, ob der eitrige Prozeß seine Ursache in dem Furunkel hat. Aufgefallen ist R., daß die Furunkel im Gegensatz zur Infektion von kleinsten Hautverletzungen selten zu Lymphangitis führt. Er hat 54 Fälle von Metastasen beobachtet, die meistens von Furunkeln, nur einzelne von Karbunkeln ausgegangen und wovon 12 Fälle tödlich geendet sind. Die interessantesten Fälle gibt R. kurz an und stellt beim Rückblick auf das Beobachtungsmaterial folgende Sätze auf. Jeder, auch der kleinste Furunkel, ist in seinen Folgen unberechenbar. Es sterben mehr Menschen an Furunkelmetastasen als an direkt fortgesetzter Thrombophlebitis purulenta. Junge Leute leiden schwerer durch Metastasen im Knochen als erwachsene nach Abschluß des 25. Lebensjahres. Metastasen in den Weichteilen Erwachsener verursachen vielfach ebenso schwere Störungen wie Metastasen in den Knochen Jugendlicher. Weichteilmetastasen lokalisieren sich mit einer gewissen Vorliebe im Gehirn, in den Muskeln, besonders aber im perinephritischen Gewebe, zuweilen in den Nieren selbst. Der oberflächlich gelegene Furunkel kann zunächst konservativ, mit Abtragung des obersten Deckhäutchens und mit Salbenverband, behandelt werden. Bei rasch sich entwickelndem Infiltrat und zunehmender Schmerzhaftigkeit ist ein derber Kreuzschnitt unter Ätherspray angezeigt. Der Ätherspray wirkt nur dann genügend, wenn die Gewebe blutleer oder wenigstens blutarm gemacht sind. Tief sitzende Furunkel sind sofort zu spalten, Karbunkel in toto zu exstirpieren.

Kolb (Schwenningen a. N.).

2) **Schüle. Furunkelbehandlung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. S. 2006—2007.)

S. kupiert jeden Furunkel in den ersten 48 Stunden, indem er nach Anästhesierung mit 2%igem Novokain die Mitte des Furunkels ausbrennt. Zur Vorbeugung weiterer Furunkel empfiehlt er Abseifen der Haut, Einreiben mit Alkohol, Betupfen verdächtiger Pusteln mit Jodtinktur, vor allem aber das frühzeitige Ausbrennen neuer Infektionsstellen. Enthaarung der Umgebung und Einfettung ist zweckmäßig.

Kolb (Schwenningen a. N.).

3) S. Kjaergaard. Über multiple kartilaginäre Exostosen. (Bibliotek for Laeger. Jahrg. 106. 1914. Dezember. [Dänisch.])

Verf. berichtet über verschiedene Fälle dieser Erkrankung, die er beobachtet hat. Zur Beobachtung kam ein 53jähriger Landmann, 2 seiner 3 Kinder hatten ebenfalls das gleiche Leiden. Gleichzeitig konnte Verf. den Fall eines Knaben beobachten, dessen Vater angeblich auch das gleiche Leiden hat. Auch 3 seiner 7 Geschwisterkinder litten an kartilaginären Exostosen.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

4) N. Gulecke. Tetanie und Knochentrauma. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. S. 340—354. 1915.)

Ein vorhergehendes oder gleichzeitig mit der Exstirpation der Epithelkörper gesetztes Knochentrauma verhindert oder mildert das Auftreten der folgenden parathyreopriven Tetanie nicht. Das Einheilen und Erhaltenbleiben des Schilddrüsentransplantates in das Knochenmark der Metaphysen der langen Röhrenknochen ist ein seltenes Ereignis.

E. Leschke (Berlin).

---

5) Ingv. Svindt. Plombierung von Knochenhöhlen mit frei transplantiertem Fettgewebe. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 46. 1914. [Dänisch.])

Verf. hat in drei Fällen mit ausgezeichnetem Resultat frei transplantiertes Fettgewebe zur Plombierung von Knochenhöhlen verwandt. Es handelte sich um Osteomyelitis luetica, Ostitis tuberculosa und Ostitis chronica ossificans. Verf. folgte im wesentlichen der von Max Krabbel (Bruns' Beiträge Bd. LXXXV) angegebenen Technik. Nach Aufmeißelung und sorgfältiger Reinigung der Knochenhöhle und nach genauer Blutstillung wurde in allen Fällen ein von den Nates genommenes Fettstück in die Knochenhöhle eingepreßt. Dann sorgfältige Hautnaht, keine Drainage, trockener Verband. — In allen drei Fällen heilte die Fettplompe primär ein. In 14—21 Tagen war vollständige Heilung der Wunden erfolgt. — Geeignet für diese Methode sind vor allem abgelaufene chronische Osteomyelitiden, syphilitische Osteomyelitiden und ossifizierende Ostitiden. Weniger geeignet sind Fälle von chronischer Osteomyelitis mit Fistelbildung und von Tuberkulose. Denn die Hauptbedingung für ein Gelingen ist eine vollkommene Asepsis.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

6) P. Desderi und G. Serafini. Ricerche batteriologiche sull' osso del cadavere. (Policlinico, sez. chir. 1914. S. 557.)

Die Untersuchungen über den Keimgehalt von Leichenknochen wurden im Hinblick auf die Frage der Transplantierungsmöglichkeit dieses Materiales angestellt. Innerhalb der ersten 24 Stunden — und zwar frühestens nach 16 Stunden — wurden an Leichen 3mal positive Befunde erhoben; zwischen 24 und 48 Stunden ergab sich unter 18 Fällen 10mal ein positives Resultat. Die jeweilig zum Tode führende Grundkrankheit war in den einzelnen Fällen denkbar verschieden. Das Knochenmark erwies sich häufiger infiziert als das Periost, indem 7mal nur das Mark, 1mal nur das Periost, 4mal beide Bezirke bakterienhaltig gefunden wurden.

Verf. glaubt aus diesen Untersuchungen den Schluß ziehen zu dürfen, daß selbst von 14—16 Stunden alten Kadavern eine Knochentransplantation ohne die Gefahr einer Infektion vorgenommen werden kann.

E. Melchior (Breslau).

---

7) F. Hohmeier und G. Magnus. Zur Frage der Weichteilimplantation bei Gelenkresektionen. Auf Grund von Tierversuchen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 547.)

Die Tierversuche wurden von den Verff. in der chirurgischen Klinik zu Marburg (Prof. König) ausgeführt.

Es kam den Untersuchern darauf an, durch den Tierversuch zu entscheiden, welchen Anteil bei der Heilung der bei Gelenkmobilisation nach Resektion implantierte Weichteillappen hat. Zu diesem Zweck wurde bei Kaninchen das linke Knie reseziert und bei einem Teil davon ein Muskellappen implantiert, bei den übrigen ohne Implantation die Wunde geschlossen. Bei 7 implantierten und 9 nicht implantierten Tieren ist die Wunde reaktionslos geheilt, und diese wurden zur Beurteilung der Frage verwertet.

Es stellte sich heraus, daß es für den klinischen Verlauf und im besonderen für das funktionelle Resultat gleichgültig war, ob man das Kniegelenk mit oder ohne Implantation von Weichteilen reseziert hatte. Nach 7 bis 10 Tagen begannen die Tiere das Gelenk zu belasten und zu bewegen. Aktiv und passiv war in beiden Fällen die Beweglichkeit nach Ablauf der akuten Reizerscheinungen eine sehr weitgehende.

Ähnlich übereinstimmend war das anatomische Resultat:

»Der implantierte Lappen verklebt und verwächst mit den Knochenwunden, und während die degenerierende Muskulatur bindegewebig ersetzt wird, schafft die wiederbeginnende Funktion des Gelenkes eine neue Höhle. Der an beiden freien Rändern verheilte Lappen trennt sich irgendwo — und zwar stets in der Nähe der Femurepiphyse — in seiner Kontinuität, und der Bewegung des Gelenkes ist es überlassen, diesen Spalt offen zu halten. Gleichzeitig baut sich auch das neue Gelenk histologisch in zweckmäßiger Weise um, indem sich die dem Gelenkspalt zunächst liegenden Bindegewebszellen zu einem Gewebe diffenzieren, welches alle Merkmale des echten Endothels trägt.

Bei den einfach resezierten Fällen gerinnt das Wundsekret in der alten Gelenkhöhle, infiltriert sich mit Rundzellen und wird schließlich bindegewebig organisiert. Auch hier tritt durch die wiederkehrende Funktion eine Kontinuitätstrennung in dem jungen Gewebe ein, und während sich die Knochenwunden der Epiphysen mit einem immer stärker werdenden fibrösen Überzug bedecken, differenzieren sich die dem neuen, durch die Funktion offen gehaltenen Spalt benachbarten Zellen zu dem beschriebenen Endothelbelag.

Und schließlich ist auch histologisch das Resultat ganz das gleiche: Bildung fibröser Gelenkflächen, hier durch Substitution von Muskel, dort durch Organisation von Exsudat, — und die Bildung einer sekundären Gelenkhöhle durch die Funktion, mit Umbau der innersten Zellagen zu einer endothelähnlichen Innenauskleidung.« — 3 Abbildungen nach histologischen Präparaten.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

8) Trump. Die Reinhaltung gefensterter Gipsverbände. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 49. Feldärztl. Beilage 18.)

9) Noll (Hanau). Kurze Mitteilung zum gefensterten Gipsverband. (Ibid.)

10) Most (Breslau). Die Gipsschiene im Dienste der Kriegschirurgie. (Ibid.)

T. schiebt unter die Polsterung um das Gipsfenster mit verflüssigtem Paraffin getränkte Wattestreifen, die das Fenster um mehrere Zentimeter überragen; auch

Guttaperchastreifen, die mit Chloroform an die Haut angeklebt werden, sind zweckmäßig.

N. benutzt für die Herstellung des Fensters im Gipsverband gebogene Blechscheiben von ovaler Form; sie werden vor dem Gebrauch ausgekocht.

M. verwendet die leicht herstellbaren Gipsschienen bei mit großen Weichteilwunden komplizierten Knochen- und Gelenkschüssen an Stelle der gefensterten zirkulären Gipsverbände. Kramer (Glogau).

11) H. Köster. Über Schädelgeräusche. (Svenska Läkaresällskapets Handlingar Bd. XL. Hft. 3. 1914. [Schwedisch.])

Verf. hat in den letzten Jahren in 66 Fällen Schädelgeräusche bei Erwachsenen konstatieren können. 54 dieser Fälle zeigten hochgradige Anämie, 6 waren nach intrakraniellen Schädigungen zu beobachten, bei Geschwülsten und Gefäßveränderungen der einen oder anderen Art (nicht Aneurysmata); die 6 letzten zeigten weder Schädigungen noch Anämie. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß bei intrakraniellen Leiden nur selten ein Schädelgeräusch zu hören ist. Die meisten Fälle sind durch Anämie bedingt. Ein intrakranielles Leiden darf man nur annehmen, wenn eine Anämie sicher ausgeschlossen ist. Lokaldiagnostische Bedeutung kommt dem Symptom nicht zu.

Fritz Geiges (Freiburg).

12) J. Oehler (Freiburg i. Br.). Über die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

Rinnen- oder Tangentialschüsse des Schädels erfordern ein frühzeitiges aktives Vorgehen, weil dadurch eine Vereiterung der Wunde und eine Infektion der Hirnhäute und des Gehirns verhütet werden kann. Die äußere Wunde ist oft klein, die klinischen Erscheinungen sind vielfach gering, und doch findet sich bei Revision der Wunde der knöcherne Schädel mehr oder minder schwer verletzt. O. umspritzt den Schußkanal mit Novokain, spaltet ihn der Länge nach, säubert die Wunde von Haaren und Splittern, legt die Tabula interna des Knochens mittels Hohlmeißelzange frei, entfernt frei zutage liegende, bzw. in das vorgefallene Hirnstück eingedrungene Splitter und stopft die Wunde mit Gaze aus. Die durch derartiges Vorgehen erreichten Resultate waren auch in bezug auf die Hirndrucksymptome sehr günstig. »In der Gehirnchirurgie feiert die Kriegschirurgie ihre Triumphe.« Kramer (Glogau).

13) Ringel. Über den Anton v. Bramann'schen Balkenstich. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 41.)

Bericht über 5 vom Verf. in dem Vereinshospital vom roten Kreuz in Hamburg ausgeführte Balkenstichoperationen. Bei 4 wegen Hydrocephalus, bei 1 wegen Geschwulst. Diese ging nicht mit Hydrocephalus internus einher, deshalb war die Operation erfolglos. Deutlichen, bei einem Falle sogar ausgezeichneten Erfolg brachte dagegen der Eingriff bei den 4 Kindern mit Hydrocephalus.

Verf. berechnet für die ihm bekannten Fälle von Balkenstich eine Mortalität von 1,5%, während kompliziertere Eingriffe eine weit höhere Mortalität haben, z. B. Ventrikeldrainage nach Payr 38,8%. »Weil der Balkenstich eine einfache und nahezu ungefährliche Operation ist, sollte man in Fällen von Hydrocephalus und

bei Hirngeschwülsten, bei denen eine größere Ansammlung von Flüssigkeit in den Ventrikeln vermutet wird, den Balkenstich ausführen, mit dem in vielen Fällen Heilung oder Besserung erzielt wird, und erst beim Versagen dieser Methode zu den eingreifenderen Operationen seine Zuflucht nehmen.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

14) Weispfenning. Erfahrungen über die operative Behandlung der genuinen und traumatischen Epilepsie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 50.)

In dieser Arbeit sind die operativ behandelten Fälle von genuiner Epilepsie seit den achtziger Jahren, die Fälle von traumatischer Epilepsie von 1906 bis 1912 und 2 Fälle von Jackson-Epilepsie aus der Kümmell'schen Abteilung verwertet.

Von 31 Fällen von genuiner Epilepsie sind 3 (fast 10%) geheilt, 5 gebessert (16%), 13 unbeeinflußt, 2 nach der Operation gestorben, 8 zu kurz beobachtet oder nicht nachuntersucht.

Es wurden folgende Operationsmethoden angewandt: 2mal Unterbindung beider Artt. vertebrales (beide unbeeinflußt), 1mal einseitige Exstirpation des Ganglion cerv. supr., 33mal (an 29 Patt.) Trepanation. Bei diesen wurde 26mal Dura exzidiert, 1mal Dura durch Kondom, 3mal durch Fascienlappen, 3mal durch Fettfascienlappen ersetzt. Von den 13 unbeeinflußt gebliebenen Fällen waren 4 wenigstens vorübergehend gebessert. Bei 7 hatte die Epilepsie schon mehr als 9 Jahre bestanden.

Von 11 Fällen von traumatischer Epilepsie ist nur 1 geheilt und 1 gebessert. In beiden Fällen wurde eine Rindenexzision gemacht. 3 blieben unbeeinflußt, 2 sind nicht nachuntersucht, 4 noch zu kurz beobachtet. Der Duraersatz erfolgte 3mal mit Fascienlappen, 1mal mit Fettfascienlappen. Bei den 3 unbeeinflußt gebliebenen hatte die Epilepsie schon mindestens 15 Jahre bestanden.

Die beiden Fälle von Jackson-Epilepsie waren bedingt durch Pachymeningitis et Arachnitis luica bzw. Tumor cerebri. Das Operationsresultat war in beiden Fällen günstig.

Die 42 Krankengeschichten sind ausführlich wiedergegeben.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart.

---

15) Steinkamp (Essen-Ruhr). Schußverletzungen der Kiefer und ihre Behandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 49. Feldärztl. Beilage 18.)

Bei der Behandlung der Kieferbrüche muß die Erhaltung der funktionellen Fähigkeit, d. h. der ursprünglichen genauen Stellung zum Gegenkiefer als oberster Grundsatz gelten. In zweiter Linie ist erst die Beseitigung der Kontinuitätstrennung anzustreben. Eine Röntgenaufnahme ist unerläßlich, da sie über Verlauf der Fraktur aufklärt und davon die Anfertigung der Apparate abhängig zu machen ist. Einige Abbildungen solcher (Drahtverbände, Fixationsschienen aus reinem Zinn, Gebißprothesen usw.) veranschaulichen die von S. angewandten Apparate.

Kramer (Glogau).

---

16) Adloff. Schußfrakturen der Kiefer und ihre Behandlung. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. S. 2062.)

Bei Kieferverletzungen ist die Anwendung von zahnärztlichen Verbänden von großer Bedeutung, die imstande sind, die Bruchenden der Kiefer zu fixieren,

entweder an seitlich der Bruchstelle stehenden Zähnen oder mit Hilfe des unversehrten Oberkiefers, dabei aber eine Bewegung der Kiefer soweit zulassen, daß die Verletzten gleich nach Umlegung des Verbandes kauen können. Die Schienen können in zwei verschiedenen Formen zur Verwendung kommen. Entweder werden sie nach einem von dem frakturierten Kiefer genommenen Abdruck aus Kautschuk, Zinn, oder einem anderen Metall hergestellt, oder man verwendet den alten Sauer'schen Drahtverband, den Schröder sehr gut modifiziert hat. Beide Methoden haben gute Erfolge erzielt. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

17) H. Hoffmann. Über Kiefergelenkankylose mit „Vogelgesicht“-Bildung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 92.)

Zwei eigene Fälle aus der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses.

1) 13jähriger Knabe hatte mit 5 Jahren eine Otitis media. Anschließend entwickelte sich eine Versteifung des rechten Kiefergelenks, der Unterkiefer blieb in der Entwicklung bedeutend zurück. — Durchmeißelung des aufsteigenden Unterkieferastes, Zwischenlagerung von Weichteilen. Heilung ohne Störung. — Nach 7 Jahren fast normaler Zustand.

2) 8jähriger Knabe. Ausbildung einer Kiefergelenkankylose im Anschluß an eine Ausrenkung im 1. Lebensjahre und eines typischen »Vogelgesichts«. Rechts Resektion des Gelenkfortsatzes. Links Entfernung des oberen Teiles des aufsteigenden Unterkieferastes mit Gelenkfortsatz und Proc. coronoideus. — Nach 5 Jahren: Unterkiefer noch stark zurückgeblieben. Beweglichkeit leidlich, für Nahrungsaufnahme genügend.

Besprechung der Pathologie und Therapie des Leidens nach eigenen und fremden Erfahrungen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

18) Albrecht Wagner. Beiträge zur Kenntnis der Zungenbasisgeschwüre. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 22.)

Aus dem pathologischen Institut der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf (Prof. Mönckeberg) hervorgegangene Arbeit, welche sich mit der anatomisch-histologischen Untersuchung einer Geschwulst beschäftigt, die ein 52jähriger Kranker breitbasig auf dem Zungengrunde getragen hatte. Die walnußgroße, blumenkohlartige, nicht ulzerierte Geschwulst war inoperabel gewesen, hatte schwere Störungen der Sprache und des Schluckens bewirkt, weshalb eine Witzel'sche Magenfistel angelegt war, schließlich den Tod durch Metastasen in den Halsdrüsen sowie allgemeine Kachexie bewirkt. Die histologische Untersuchung (s. mehrere photographische Aufnahmen) erwies, daß »es sich um eine vom Ductus thyreoglossus ausgehende Neubildung handelte, die als Mischgeschwulst im Sinne von Wilms zu bezeichnen ist; denn sie enthält alle die Gewebsarten, die sich am Entstehungsort finden, d. h. Plattenepithelien und Flimmerepithelien. Sie hat ausgesprochen bösartigen Charakter, gehört zur Gruppe der branchiogenen Karzinome.« (Nach dem Gesagten hätte in dem Arbeitstitel statt von Zungenbasisgeschwüren von Geschwülsten geredet werden müssen. Ref.)

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

19) Th. Kölliker (Leipzig). Zur Technik der Albee'schen Operation. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48.)

Zur Vereinfachung der Albee'schen Knochenplastik bei Spondylitis verwendet K. die üblichen Osteotomieinstrumente. Er bildet bei Seitenlage des Kranken mit einem schmalen, geraden Meißel nach Spaltung der Ligg. supraspinalis eine Längsfurche in jeden der zu spaltenden Dornfortsätze, durchtrennt die Ligg. interspinalia und setzt sodann in die Furchen der Dornfortsätze einen 7 cm breiten Meißel, um diese bis zur Basis zu spalten.

In die so gebildete Rinne wird ein Jodoformgazestreifen gelegt, die Haut über ihm provisorisch geschlossen, bis aus der Tibia eine Knochenspange entnommen ist und in die Knochenrinne der Dornfortsätze eingepflanzt werden kann.

Kramer (Glogau).

---

20) Albrecht Wagner. Ein Chordom des Os sacrum. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 200.)

An mehreren kleinen Gewebsstückchen, welche, stammend von der Sakralgeschwulst eines 56jährigen Mannes, dem pathologischen Institut der medizinischen Akademie in Düsseldorf zur Untersuchung eingeliefert wurden, ist hier die histologische Diagnose Chordom gestellt worden. Nähere Beschreibung der charakteristischen Geschwulstzellen. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

21) E. Gjessing. Ein operierter Fall von Madelung's Fetthals. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 40. 1914. [Dänisch.])

1888 sammelte Madelung in der Literatur die ersten 30 Fälle von symmetrischen Lipomen am Halse. 1909 konnten Lenormant und Verdun schon 59 Fälle sammeln. Verf. berichtet über einen solchen Fall bei einem 50jährigen Kohlenarbeiter (Abbildungen), der von Prof. Tscherning mit gutem Erfolg in drei Sitzungen operiert worden ist. Fritz Geiges (Freiburg).

---

22) Fritz Kroh. Vorschlag zur Behandlung tiefer bedrohlicher Haut- und Weichteilemphyseme. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

K. hat in 3 Fällen mit gutem Erfolg bei bedrohlichem Haut-Weichteilemphysem eine Kommunikation der tiefen vorderen Halsgegend mit der Hautoberfläche hergestellt und dadurch eine dauernde Ableitung der synchron mit der Atmung eingepreßten Luft herbeigeführt. Er legte durch einen 10 cm langen Kragenschnitt oberhalb der Incisura sterni und beider Schlüsselbeine die Subcutis frei, präparierte den oberen Wundrand ca. 3—4 cm nach oben hin von der Unterlage ab, isolierte die Sehnen des rechten und linken Kopfnickers, legte die Luftröhre bloß und drängte nach Isolierung der großen Gefäßscheiden beiderseits das lockere, hinter dem Manubrium sterni gelegene Bindegewebe auseinander. Ausstopfung mit Gaze und Situationsnähte beschlossen den kurzdauernden Eingriff, der dem Pat. rasche Erleichterung und bald ein Schwinden des Emphysems brachte. Als Ausgangspunkt des letzteren wurde in den 3 Fällen stets eine im Bereiche der vorderen oberen Schulter-Brustgegend gelegene Schußöffnung festgestellt.

Kramer (Glogau).

---

23) Hans Steindl. Beitrag zur Kenntnis der Carotisdrüsengeschwülste. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 1.)

Beobachtung aus der Hochenegg'schen Klinik in Wien, betreffend eine 30jährige Frau, die zuerst vor 10 Jahren an der linken Halsseite in Kehlkopfhöhe eine damals haselnußgroße Geschwulst bemerkt hatte. Letztere ist jetzt gänseeigroß geworden, und wünscht Pat. aus rein kosmetischen Gründen deren Entfernung. Diagnose: »Tuberkulöses Gefäßscheidenlymphom«. Bei der Operation fand man die Geschwulst in der Carotidengabelung sitzend, die Gefäße bis $^2/_3$ ihres Kalibers in der Geschwulst eingebettet. Es gelang, die Geschwulst bei vollkommener Unversehrtheit der Gefäße auszulösen und als Ganzes zu exstirpieren. Nach der Operation Zeichen von Verletzung des Recurrens und des Sympathicus: starke Heiserkeit, linke Pupille fast reaktionslos, Puls 64. Letzterer kehrte binnen 3 Tagen zur Norm zurück. Wundheilung glatt. Die walnußgroße Geschwulst (Photogramm) zeigt tiefe Rinnen, der Carotis und ihren Ästen entsprechend; die genau vorgenommene histologische Untersuchung (Einzelheiten und Photogramme s. Original) entsprach den üblichen Befunden bei Carotisdrüsengeschwülsten, die im wesentlichen eine riesenhafte Vergrößerung des Organes darstellen. S. stellt aus der Literatur 38 derartige Geschwülste zusammen. Das Geschwulstwachstum beginnt meist um das 30. Lebensjahr und geschieht sehr langsam binnen Jahrzehnten. Frauen zeigen sich etwas häufiger betroffen. Subjektive Beschwerden werden nicht oft ausgelöst, und werden die Operationen meist nur der Kosmetik wegen verlangt. Diagnose nicht leicht, Operation meist sehr schwierig. Nur 21 Fälle konnten ohne Unterbindung an den Carotiden erledigt werden. Sehr oft müssen auch Vagus, Sympathicus, Hypoglossus verletzt werden mit Hinterbleib von Lähmungen. (Ein Fall von Kocher-Licini, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XCVI, den ich früher referiert habe, ist dem Verf. entgangen. Ref.)

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

24) Madelung. Einige Kriegsverletzungen des Osophagus. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. S. 124—127.)

Schußwunden der Speiseröhre sind in früheren Kriegen ebenso im Frieden selten zur ärztlichen Behandlung gekommen. Die Kriegszeit führte M. 4 Fälle zu, die ihm zeigten, wie schwierig die Erkennung des Vorhandenseins einer Speiseröhrenverletzung bei einem mit Halswunde Behafteten sein kann, vor allem die Erkennung zu einer Zeit, wo ärztlich zu helfen noch möglich ist. Wenn Schlingbeschwerden direkt nach der Verwundung auftreten, empfiehlt es sich, immer daran zu denken, daß die Speiseröhre verletzt sein kann und dementsprechend ärztlich zu behandeln. Aus der Lage von Einschuß- und Ausschußöffnung zueinander ist fast nichts zu schließen. Auch das Röntgenverfahren gibt keine Sicherheit. M. ist nicht für die Einführung eines Ösophagoskops, weil dadurch leicht eine Vergrößerung der Wunde bewirkt wird. Bei tieferem Sitz der Speiseröhrenverwundung wird die Anlegung einer Magenernährungsfistel nötig sein; diese Operation ist der wiederholten Einführung einer Schlundsonde zu Ernährungszwecken jedenfalls vorzuziehen. M. berichtet über die 4 Fälle aus der Kriegszeit und außerdem noch über 2 andere Fälle und gibt die Krankengeschichten kurz an. Am günstigsten scheinen die Fälle zu verlaufen, wo große Halswunden vorhanden sind und von Anfang an dem Wundsekret, dem Mund- und Racheninhalt, auch verschluckten Speisen freier Abfluß geschafft werden kann. In Zukunft wird wahrscheinlich bei frühzeitiger Erkennung die baldigst vorgenommene Hals-

wundenerweiterung, die Eröffnung von mediastinalen Abszessen und vor allem die gänzliche Ausschaltung des verletzten Speiseröhrenteils ermöglichen, mehr Verletzte dieser Art am Leben zu erhalten. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

25) Jaques Borelius. Transpleurale Resektion von Cardia und Ösophagus. (Hygiea Bd. LXXVII. Hft. 1. 1915. [Schwedisch.])

Verf. berichtet über zwei von ihm operierte Fälle von Speiseröhren- und Cardiakarzinom. In beiden Fällen ging Verf. transpleural vor. Im ersten Falle handelte es sich um einen 46jährigen Mann. Thorakotomie im VII. Interkostalraum mit Resektion der VIII. Rippe unter Anwendung des Überdruckverfahrens. Cardia und unterer Teil der Speiseröhre wurden reseziert, die Speiseröhre zur Thorakotomiewunde herausgeleitet. Gastrostomie. Pat. starb 18 Stunden nach der Operation im Kollaps. Im zweiten Falle machte Verf. bei einem 60jährigen Manne zuerst eine Gastrostomie und dann nach 14 Tagen wieder unter Anwendung des Überdruckverfahrens eine Thorakotomie im VII. Interkostalraum. Von da aus resezierte Verf. den Brustteil der Speiseröhre, in Verbindung mit einem Halsschnitt. Der Magengrund wurde verschlossen, die Speiseröhre durch einen besonderen Schnitt, lateral vom Kopfnicker, herausgeleitet. Verschluß der Thorakotomiewunde. 15 cm der Speiseröhre wurden reseziert. Tod nach 2 Tagen an Bronchopneumonie und Mediastinitis. In zwei weiteren Fällen ging Verf. ebenso den Speiseröhrenkrebs an, der sich aber als inoperabel erwies.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

26) Hauch. Über unsere Radikaloperationen beim Karzinom der Speiseröhre in ihrem thorakalen und abdominalen Abschnitt. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 121.)

An der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses sind bisher 9 Fälle von Karzinom der Cardia oder des abdominalen Abschnittes und 9 Fälle von Karzinom des thorakalen Abschnittes der Speiseröhre operativ in Angriff genommen worden. Sämtliche Patt. sind vor endgültiger Beendigung der operativen Behandlung gestorben.

Alle Karzinome der Cardia und des untersten Speiseröhrenabschnittes wurden rein abdominal operiert. In einem Falle handelte es sich um ein auf die Cardia übergeschrittenes Magenkarzinom. In diesem Falle wurde das untere Speiseröhrenende blind verschlossen, der Magen ganz entfernt, eine hohe Jejunumschlinge durchtrennt, das proximale Ende in eine tiefere Schlinge seitlich eingepflanzt und das distale Ende unter der Brusthaut nach oben gezogen. In den 8 übrigen Fällen wurde der Grundsatz des zweizeitigen Operierens durchgeführt und zunächst die Neubildung entfernt und entweder in Magen- und Speiseröhrenende je ein Schlauch eingeführt oder nur die hintere Zirkumferenz vernäht und zwei Schenkel eines T-Rohres in Speiseröhre und Magen, der dritte nach außen geleitet. In einer zweiten Sitzung sollte die Vereinigung hergestellt werden.

In 9 Fällen saß das Karzinom im Brustabschnitt, 22 bis 38 cm hinter der Zahnreihe. Je nach dem Sitz wurde vom Hals aus operiert oder vom Rücken her; in diesem Falle mittels Türflügelschnitts unter ausgedehnter Resektion mehrerer Rippen, rechts oder links von der Wirbelsäule eingehend, oder kombiniert vom Bauch und zugleich vom Halse aus, zum Zweck der Mobilisation der Speiseröhre. Einmal wurde die Speiseröhre nach oben, einmal nach unten extrahiert.

Im ersten von diesen Fällen wurde die heraufgezogene Speiseröhre unter die Brusthaut verlagert als oberer Teil der neuzubildenden Speiseröhre. Von unten her konnte ein aus der kleinen Kurvatur des Magens gebildeter Schlauch bis auf 4 cm dem unteren Speiseröhrenende entgegengeführt werden.

In 2 Fällen wurde zuerst der Ersatz der Speiseröhre angestrebt, dann erst die Entfernung der Geschwulst selbst. Beide Male wurde nach dem Vorgange von Roux eine Jejunumschlinge unter der Brusthaut nach oben geführt. Aber ein weiterer Fortschritt wurde durch den Tod der Patt. verhindert. Ähnlich wurde, wie schon erwähnt, in einem Falle von Cardiakarzinom verfahren. Dann wird noch ein Fall angeführt, bei dem wegen Speiseröhrenfistel eine neue Speiseröhre gebildet werden sollte. Auch dieser Pat. ging bald nach der Verlagerung der Dünndarmschlinge zugrunde.

Trotz den geringen Erfolgen, meint Verf., bestehe kein Anlaß, das Messer bei Speiseröhrenkarzinom aus der Hand zu legen. »Die zwar mühsam mit schweren Opfern erkämpften Teilerfolge und die Lehren, die wir aus ihnen gezogen haben, werden uns auf dem bisher beschrittenen, durch kühnen Wagemut gekennzeichneten Wege weiter führen, dem Ziele entgegen.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

27) H. Frey. Über den Einfluß von Jod, Jodkalium, Jodothyrin und jodfreiem Strumapräparat auf den Stickstoffwechsel, auf Temperatur, Pulsfrequenz und auf das Blutbild von Myxödem.

(Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXVIII. Hft. 2.)

Von Fonio und anderen ist festgestellt, daß die Stickstoffausscheidung bei Myxödem zunimmt mit steigendem Jodgehalt der eingenommenen Kolloidstruma- und Basedowpräparate und des Thyreoidins. F. untersuchte nun, welchen Anteil an diesem Einfluß das Jod an und für sich und welchen Anteil Jodeiweißpräparate haben. Die Versuche hat er an zwei weiblichen Myxödemkranken angestellt. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

Das Jod als solches übt auf den Stickstoffwechsel von Myxödem keinen Einfluß aus, ebensowenig Jodkalium in großen einmaligen Dosen. Bei letzterem steigt aber die Diurese. Jodothyrin erhöht schon in einmaligen Gaben von 1 g den Stickstoffwechsel von Myxödem; die Diurese wird stark vermehrt, das Körpergewicht nimmt ab, Puls und Temperatur steigen rasch in die Höhe. Bei wiederholter und länger dauernder Verabreichung von Jodothyrin reagiert der Körper träger, es tritt eine Gewöhnung ein. Daher ist für therapeutische Zwecke Jodothyrin anfangs nur in ganz geringen Dosen (bei Kindern unterhalb 0,2—0,3 g täglich) zu verabfolgen. Die Nachwirkung des Jodothyrins ist eine anhaltende, sich nur allmählich verlierende. Demnach ist die von Fonio beobachtete Vermehrung der Stickstoffausscheidung lediglich der Vermehrung der eingegebenen Jodeiweißkörper (Jodothyrin) zuzuschreiben. Auch eine Vermehrung der Phosphatsalze im Harn konnte F. feststellen. Nach jeder Körpergewichtsabnahme infolge Jodothyrin geht die Diurese im Interim stark zurück, wodurch dem Körper Stickstoff gespart wird.

Im Blutbild bewirken Jod und noch mehr Jodothyrin Veränderungen, während Schilddrüsenpräparate ohne Jodgehalt unwirksam bleiben. Nach Jod- und Jodothyrinverabfolgung überwiegen unter den Lymphocyten die größeren Formen, um nach Aussetzung wieder zugunsten der kleinen Formen abzunehmen.

E. Moser (Zittau).

---

28) Paul Sudeck. Zur pathologischen Anatomie und Klinik des Morbus Basedowii. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 104.)

Verf. hat zusammen mit Simmonds etwa 230 Basedowkröpfe histologisch untersucht und gefunden:

1) Mehr als die Hälfte der Kröpfe zeigt die von Lubarsch gekennzeichneten Veränderungen, nämlich über die ganze Drüse oder große Partien ausgebreitete Zellwucherung mit Polymorphie der Follikel (Papillenbildung) und Kolloidschwund. Diesem Befund entspricht regelmäßig klinisch das ausgeprägte Bild des klassischen Morbus Basedow. Bei sekundärem Basedow dieselben Veränderungen, aber weniger ausgedehnt und ausgeprägt.

2) Weniger charakteristisch ist die von Kocher als Basedowveränderung erkannte Form der Epithelhyperplasie, ausgedehnte Umwandlung des Plattenepithels in kubisches und zylindrisches, mit Randverflüssigung des im übrigen normal aussehenden Kolloids. Alle hierhergehörigen Fälle wichen klinisch von dem Bilde des klassischen Basedow ab und schienen sich mindestens ätiologisch von diesem zu unterscheiden.

3) Das histologische Bild eines gewöhnlichen Kolloidkropfes ohne Wucherung, höchstens hier und da mit Zylinderzellbildung, zeigt sich bei einer dritten Gruppe von Kröpfen. Sie müssen als Fälle von reinem Hypothyreoidismus mit klinisch mehr oder weniger ausgesprochenen Basedowsymptomen angesehen werden.

Den typischen Basedow faßt S. mit Lubarsch als eine Dysthyreose auf. Ebenso die zur zweiten Gruppe gehörigen atypischen Basedowfälle.

Es folgt eine Besprechung der Herzerscheinungen beim Basedow (Tachykardie, Irregularität, Hypertrophie, Dilatation) und ihrer Besserungsmöglichkeit durch Operation. Beigegebene Röntgenbilder zeigen, in wie kurzer Zeit eine Dilatation des Herzens nach der Schilddrüsenverkleinerung verschwinden kann.

Bezüglich seines Standpunktes gegenüber dem operativen Vorgehen gibt Verf. folgende Fingerzeige:

»Bei allen großen Knotenkröpfen, zumal wenn keine Vaskularisation nachzuweisen ist, ist mit einleitenden Operationen nichts zu machen. Sie sind meistens auch nicht nötig, weil diese Fälle in der Regel nicht allzu schwer sind.

In frischen Fällen mit starker Vaskularisation ist die auf zwei Sitzungen verteilte Unterbindung aller vier Arterien zu erwägen.

Leichtere und eventuell mittelschwere Fälle werden einzeitig behandelt mit Resektion der einen Hälfte und Unterbindung der Superior auf der anderen Seite, oder außerdem mit Keilexzision von der anderen Seite, oder beide Seiten werden reseziert mit Zurücklassung eines etwa walnußgroßen Stumpfes auf jeder Seite in der Gegend der Epithelkörperchen.

Mittelschwere und schwere Fälle werden zwei- oder noch mehrzeitig operiert. In der ersten Sitzung Unterbindung der Superior und Inferior einer Seite, eventuell mit Resektion dieser Seite. In der zweiten Sitzung wird auf der anderen Seite die Hemistrumektomie gemacht und eventuell eine Keilexzision auf der ersten Seite.

Ganz schwere Fälle, d. h. solche, die bereits ohne den zu erwartenden Operationsshock als gefährdet erscheinen, und bei denen man durch interne Behandlung eine weitere Besserung nicht erzielen kann, werden mit möglichst schonender Unterbindung, z. B. nur einer Superior, behandelt, was mehr als Probe angesehen wird, um nach und nach die weitere Behandlung durchzufüren.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

29) Carl Sonne. Hat das Antithyreoidin spezifische Wirkung auf den Morbus Basedowii? (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 22 u. 23.)

Verf. hat weder durch Tierversuche noch durch seine Beobachtungen an Patt. mit Morbus Basedowii irgendeine Andeutung einer spezifischen Wirkung des per os verabreichten Antithyreoidin konstatieren können.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

30) Wiebrecht. Zur Behandlung der postoperativen Tetanie. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 37.)

Zusammenstellung der Literatur und Bericht über einen schon anderweitig (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. XXXI. 1906) veröffentlichten Fall mit guter Wirkung von per os verabreichter frischer Schilddrüse und Nebenschilddrüse und von Nebenschilddrüsentabletten bei Tetanie.

Schlußzusammenfassung: »Bei der Strumaoperation sollen nach Möglichkeit die Epithelkörperchen nicht verletzt werden. Bei Tetanie ist frische Nebenschilddrüse (vom Menschen) zu implantieren oder solche (vom Pferd oder Rind) per os zu verabreichen; steht frisches Material nicht zur Verfügung, so sind Tabl. glandul. parathyr. (Freund und Redlich) anzuwenden und eventuell auch die angeführten Kalziumpräparate (Calc. lact. 10% 3mal täglich 20 Tropfen bis mehrere Kaffeelöffef pro die oder Calcine-Merck zu 5 g mehrmals injizieren) zu versuchen.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

31) E. Schmiegelow. Die Resultate der operativen Behandlung (Laryngofisur) des intralaryngealen Krebses. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Hft. 40. 1914. [Dänisch.]).

Verf. berichtet über seine Erfahrungen beim Kehlkopfkrebs, die sich auf 66 Fälle beziehen. In der überwiegenden Anzahl von Fällen handelte es sich um einen primären Stimmbandkrebs, und zwar in 36 Fällen. In 18 Fällen konnte der Ausgangspunkt nicht näher bestimmt werden, die übrigen 12 hatten anderen Ausgangspunkt (Sinus Morgagni, Regio interarythaenoidea, Epiglottis). Unter diesen 66 Fällen konnte Verf. 33mal die Thyreotomie ausführen mit 18 Heilungen und 15 Todesfällen oder Rezidiven. 28 hatten die Operation überlebt, 5 waren an Pneumonie gestorben. Gegenüber diesem Verfahren, Spaltung des Schildknorpels und Exzision der Neubildung, treten die übrigen Verfahren zurück. Ohne Behandlung und natürlich auch ohne Resultat blieben 10 Fälle. 8mal machte Verf. die Tracheotomie mit 8 Todesfällen, 1mal die Pharyngotomia subhyoidea, 4mal die partielle Resektion, 9mal die totale Resektion mit nur einer Heilung. Verf. bringt dann eine tabellarische Übersicht über die 18 thyreotomierten und rezidivfreien Fälle. Es handelte sich um Patt. zwischen dem 28. und 74. Lebensjahre. Verf. vergleicht dann weiter seine Erfahrungen mit denen von Semon, Chiari und St. Blair Thomson. Im ganzen sind es dann mit des Verf.s Fällen 96 operierte Fälle; davon sind 44 Fälle über 3 Jahre, 17 Fälle bis zu 3 Jahren rezidivfrei, also im ganzen eine Heilung von $63^1/_2$%. 9 Patt. waren im Anschluß an die Operation gestorben.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

32) Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern (München). Über Lungenschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 48. Feldärztl. Beilage 17.)

Die beobachteten Lungenverletzungen waren sagittale Thoraxschüsse mit

meistens gut verheilenden Ein- und Ausschüssen, oder Durchschüsse mit Einschuß am Oberarm, bzw. Schultergelenk und Ausschuß an der hinteren oder vorderen Thoraxseite oder Steckschüsse. Das Geschoß steckt im Lungengewebe oder bei Flüssigkeitsansammlung manchmal am Boden der Flüssigkeit direkt auf deu Zwerchfell. Die konservative Behandlung war nicht immer durchzuführen; ein entstandenes Empyem oder ein verjauchender Hämothorax erforderten operatives Eingreifen. Kramer (Glogau).

33) H. Kümmell. Operative Behandlung des Aortenaneurysma. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 166.)

Bei einem vorher wegen Aortenaneurysma behandelten 52jährigen Pat. war plötzlich links von der Wirbelsäule eine pulsierende, vom Beckenkamm bis über den Rippenbogen reichende Geschwulst aufgetreten. Diagnose: Durchgebrochenes Aortenaneurysma. — Resektion der IV. bis X. Rippe links von der Wirbelsäule mit Erhaltung der Pleura. Freilegung des Aneurysmasackes und der oben und unten angrenzenden normalen Aorta nach Spaltung des Zwerchfellschlitzes unter Schonung der Pleura und des Bauchfells, was ohne größere Schwierigkeiten gelang. Digitalkompression der Aorta thoracica. Beschneidung des Sackes in solchem Umfange, daß ein der normalen Aortenlichtung etwa entsprechendes Gefäß gebildet wurde. Fortlaufende Naht, die wegen geringer Undichtigkeit dann nochmals übernäht wurde. Schluß der Wunde. Pulsation in den unteren Extremitäten nach Beendigung der Operation gut. Jedoch bald nachher an Herzschwäche Tod.

Verf. empfiehlt, die Naht des Gefäßes noch durch aufgepflanzte Fascie zu verstärken und hofft, daß in einem ähnlichen Falle auf dem angegebenen Wege die Operation des Aortenaneurysma mit dauerndem Erfolg ausgeführt werden kann. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

34) Ritterhaus. Über subkutane Zwerchfellruptur. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 203.)

19jähriger Bergmann, der vor $1^1/_2$ Stunden von aus der Höhe herabfallenden Gesteins- und Kohlenmassen getroffen worden. Man fand im Krankenhause (zu Langendreer, Westf.) eine Fraktur am rechten Schambeinast und hatte Verdacht auf intraabdominelle Verletzung. In den nächsten Stunden langsames Hochgehen der Pulsfrequenz. Etwa 11 Stunden nach der Aufnahme wird wegen Eintritt von Erbrechen die Laparotomie vorbereitet, doch kollabierte Pat. schnell und starb binnen weniger Sekunden. Sektion: 8 cm breite, 10 cm lange rechteckige Öffnung der linken Zwerchfellkuppe, durch welche der ganze, stark geblähte Magen, das kleine Netz, das Colon transversum und das ganze große Netz in die linke Pleurahöhle gedrungen sind. Verschiebung des Herzens nach rechts. Eine genauere Untersuchung des Brustkorbes hatte bei dem Verletzten nicht stattgefunden. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 27. März 1915.

Inhalt.

I.

Aus dem Reservelazarett I (Garnisonlazarett) in Hannover.

Über das Verhalten der auf operierte schußverletzte Nerven überpflanzten Fascienlappen.

Von

Prof. Dr. L. Kredel,
beratender Chirurg beim 10. Armeekorps.

Für die operative Behandlung der schußverletzten Nerven sind noch gar manche Fragen der Klärung bedürftig. Die jetzige gewaltige Häufung dieser Fälle verspricht zwar ansehnliche Fortschritte, aber ihre Verwertung erfordert viel Geduld; Jahresfrist wird darüber vergehen. Das nutzt uns freilich für den jetzigen Augenblick, wo wir doch gerade zum Handeln gezwungen sind, nicht viel. Um so mehr werden wir das, was sich unserer Erkenntnis jetzt im einzelnen bietet, aufgreifen und verwerten müssen. Von diesem Gesichtspunkt aus scheint mir die Beschreibung eines Präparates nicht ohne Wert zu sein, welches das Verhalten eines auf den operierten Nerven überpflanzten Fascien-Fettlappens vor Augen führt.

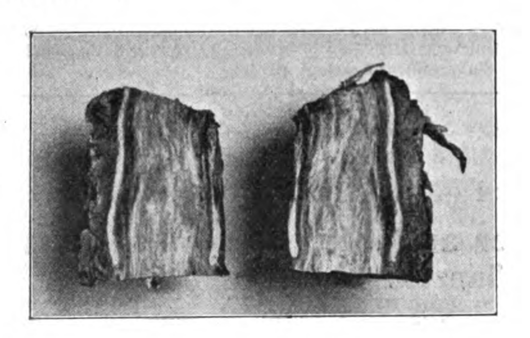
Die Einscheidung operierter Nerven in einen überpflanzten Fascienlappen

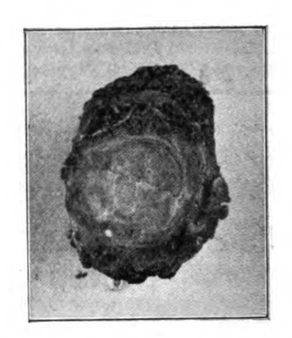
ist eine beliebte Gepflogenheit geworden. Wohl jeder hat mit der Verwendung überpflanzter Fascien zu den verschiedensten Zwecken so vortreffliche Erfahrungen gemacht, daß eine gewisse Vorliebe für dieses Verfahren begreiflich ist. Bei der Nervennaht ist der Zweck dieses Schlußaktes ein doppelter; der Nerv soll vor neuen Narbenverwachsungen geschützt werden, und es soll zugleich ein Spalier für die neu wachsenden Nervenfasern gebildet werden.

Selten bietet sich Gelegenheit, ein solches Präparat wieder zu Gesicht zu bekommen; ein Zufall hat mir diese Gelegenheit geboten.

Bei einer Schußverletzung des N. ischiadicus dicht oberhalb der Kniekehle zwangen heftige Neuralgien und totale Lähmung beider Unterschenkelnerven zur Operation. Etwa 2 Finger breit unterhalb der Teilungsstelle waren Peroneus und Tibialis durch eine derbe Narbe miteinander verlötet. Nach ihrer Trennung zeigte sich der N. peroneus leichter verletzt, der N. tibialis dagegen von einem steinharten Narbenknoten durchsetzt. Ich machte den Versuch, ihn zu erhalten, begnügte mich mit einigen oberflächlichen Längsinzisionen in den Knoten und umwickelte beide Nerven an der Verletzungsstelle mit je einem Fascien-Fettmantel aus der Fascia lata, welcher so reichlich bemessen war, daß er in Falten um die Nerven herum lag und wohl annähernd zweimal hätte herumgewickelt werden können. Die Fascie war dem Nerven zugekehrt, das Fett nach außen[1].

Im Peroneusgebiet hörten die Schmerzen sofort auf; im Tibialis blieben sie so heftig, daß der Verletzte nach 24 Tagen zu einem zweiten Eingriff drängte. Hierbei wurde der N. tibialis in einer Länge von 3—4 cm samt seinem Fascienmantel reseziert und genäht mit dem Erfolge, daß die Schmerzen endgültig aufhörten.





An dem frischen Präparate fiel schon während der Operation auf, wie glatt und straff sich die vorher so weit umliegende Fascie dem Nerven angelegt hatte; man konnte wohl von einer Umklammerung sprechen. Zwei photographische Abbildungen, welche Herr Prof. Stroebe in seinem pathologischen Institut hier freundlichst anfertigen ließ, zeigen dies deutlich. Ich wi l zu diesen Bildern noch bemerken, daß namentlich bei dem Längsschnitt die dunkle Linie zwischen Nerv und Fascie zu der irrigen Annahme führen könnte, als ob hier ein Spalt vorhanden sei. Dies ist nicht der Fall; Stroebe schreibt mir wörtlich: »Am Längsschnitt ist kein Spalt zwischen Nerv und Fascie, am Querschnitt auch nicht; die ringförmige

[1] Soviel mir bekannt ist, empfahl es Kirschner umgekehrt; vom Gesichtspunkte der Spalierbildung für wachsende Nervenfasern würde die glatte Fascienfläche nach innen vorzuziehen sein; ob sie, nach außen gekehrt, weniger Verwachsungen mit der umgebenden Narbe eingeht als das Fett steht dahin. Ich habe abwechselnd beides versucht.

Furche ist Einziehung der Oberfläche durch Härtung.« Also ein ursprünglich weiter, faltiger Fascien-Fettmantel liegt nach 24 Tagen eng und faltenlos dem Nerven an.

Sicher ist hiernach, daß ein Fascienlappen, welcher nicht flach auf glatter Unterlage liegt, schrumpft, sogar erheblich schrumpft[2].

Fraglich ist, ob ein Nerv, welcher frei in einer großen Weichteilwunde liegt, nicht besser daran ist ohne eine solche Fascienumhüllung. Es sind ja meist recht ausgiebige, weit in normale Muskelinterstitien sich erstreckende Schnitte nötig. Der Nerv, welcher lose in ihnen liegt, hat wenig Kompression zu fürchten, zumal es sich hier um aseptisch heilende Wunden handelt, deren Narben mit denen der Schußkanäle nicht zu vergleichen sind. Wesentlicher ist es wohl, zu verhindern, daß die Hautnarbe dem Nerven gerade gegenüber zu liegen kommt; doch läßt sich das meist durch geeignete Lappenschnitte vermeiden.

Ich habe, seit ich mein Präparat sah, keinen Nerven mehr in Fascie eingehüllt, welcher lediglich in Weichteilwunden lag. Dagegen wird ein Schutz des Nerven nötig sein, wo er auf Knochen zu liegen kommt oder über unebene Knochenbruchflächen wegzieht. So z. B., um von mir operierte Fälle zu nennen, der Ischiadicus an der Außenfläche des Beckens, der Plexus axillaris nach temporärer Resektion der Clavicula. Auch beim N. radialis am Oberarm können solche Verhältnisse eintreten, obwohl man hier wohl meist damit auskommen wird, ihn mit Muskel (Triceps) zu unterfüttern. Aber auch in solchen Fällen würde ich vorziehen, den Nerven nicht mit der Fascie zu umhüllen, sondern die Fascie lediglich glatt zwischen ihm und dem Knochen auszubreiten.

II.

Aus der Kgl. orthopädischen Universitätspoliklinik München.
Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Fr. Lange.

Gelenkmobilisationsschienen nach Dr. Schede.

Von

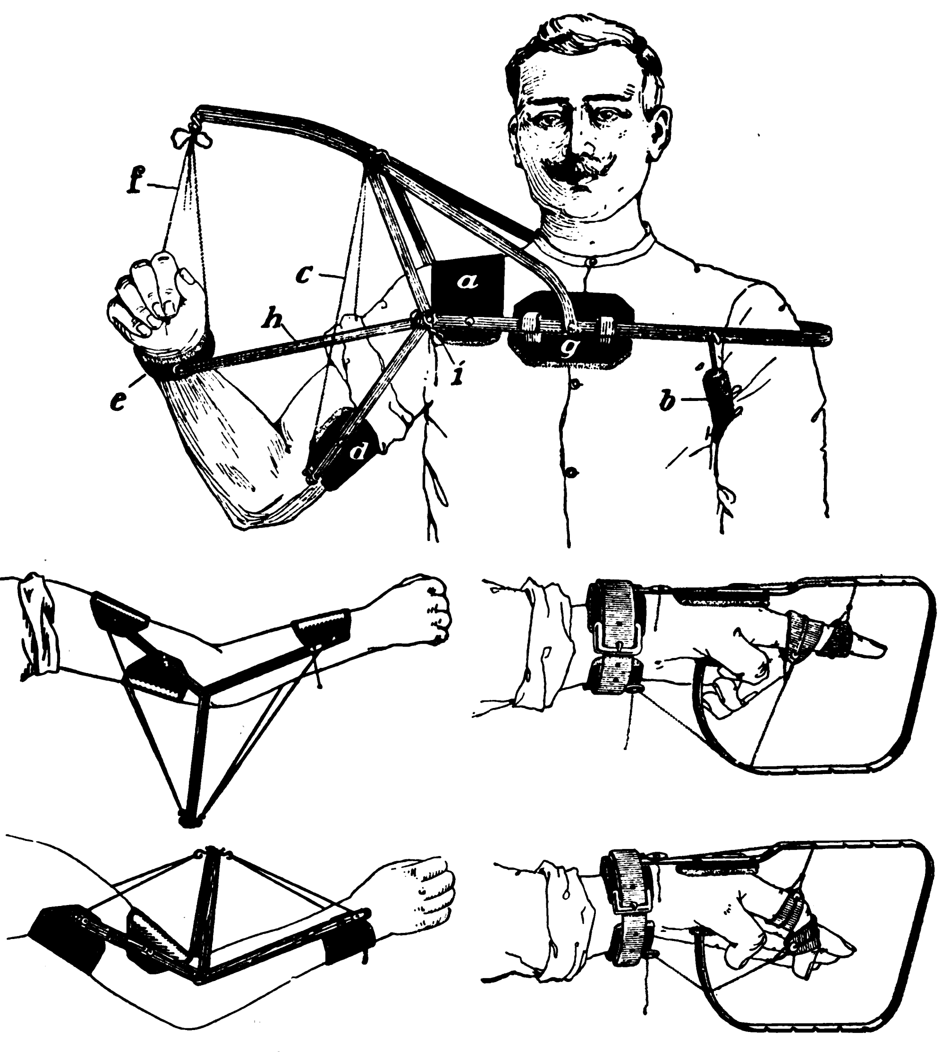
Dr. Neumeister,

Assistent an der Kgl. orthopädischen Universitätspoliklinik.

Der Mangel eines praktischen, leicht anzulegenden, vielseitig verwendbaren, dabei aber billigen Mobilisationsapparates führte dazu, daß die in der orthopädischen Poliklinik schon jahrelang in dieser Richtung betriebenen Versuche in den ersten Kriegsmonaten, als sich das Bedürfnis danach sehr steigerte, zum Abschluß gebracht und die jetzt vorliegende Mobilisationsschiene konstruiert wurde. Zugrunde lag die klinische Beobachtung, daß die schonendste Art der Mobilisation versteifter Gelenke die abwechselnde Fixation in den extrem erreichbaren Stellungen der Streckung und Beugung ist. Die vorliegenden Mobilisationsschienen ermöglichen diese Mobilisationsart auf die einfachste Weise ohne jede Abänderung oder Verstellung lediglich durch Umdrehen, was ohne Abnahme der Schiene am behandelten Glied selbst erfolgen kann, bei noch vorhandenen, verbundenen Wunden ein nicht zu unterschätzender Vorzug. Die Schiene zeigt den mechanischen Gedanken sozusagen rein auskristallisiert. Zwei Widerlager als Angriffs-

[2] Eine Schrumpfung mäßigen Grades bei einem am oberen Augenlid eingepflanzten Fascienlappen erwähnt auch Alzner, dieses Zentralblatt 1913. S. 153.

punkt für den Zug, ein weiteres als Gegenlager oberhalb des zu mobilisierenden Gelenkes, um ein Abgleiten der Schiene zu verhindern, ein Zughebel, der die beiden Zugkomponenten aufnimmt, alles aus solidem, doch einfachstem Material hergestellt, so daß der Preis trotz der gesteigerten Materialpreise so niedrig ist, daß jedes Lazarett in der Lage ist, sich seinen Bedarf an Schienen selbst anzuschaffen.



Konstruiert wurden bisher Schienen für Schulter, Ellbogen, Hand, Finger, Daumen und Knie. Während die Konstruktion von Schienen für Ellbogen, Hand und Knie verhältnismäßig leicht zu lösen war, sobald der Gedanke im Prinzip feststand, machte beim Schultergelenk die Fixation des Schultergürtels, ohne die von einer Mobilisation des Gelenkes keine Rede sein kann, ernstere Schwierigkeiten. Es gelang schließlich durch den Druck eines Backens auf die zu mobilisierende Schulter, dem ein Bügel unter der gesunden Schulter das Gegengewicht hält. Ein bogenförmiger Bügel, der die Schulterhöhe nach schräg auf-

wärts überragt, nimmt dann den Zug eines zweiten Backens auf, der den Oberarm seitwärts hebt. Gleichzeitig nimmt er auch noch den Zug der Außenrotation auf, die durch Drehung des rechtwinkelig gebeugten Unterarms nach oben erreicht wird. Seitwärtshebung und Auswärtsrotation, die bei allen Schulterversteifungen am schwersten benachteiligten Funktionen, werden also hier mit einem Male in Angriff genommen.

Bei Finger- und Daumen-Mobilisationsschienen wird der Zug durch Laschen auf einen Bügel übertragen, der halbkreisförmig über die Hand sich wölbt und durch zwei Pelotten um das Handgelenk bzw. beim Daumen um Handrücken und -fläche fixiert wird. Dabei wird zunächst die Grundphalanx in der der erwünschten Zugrichtung entgegengesetzten Richtung fixiert, dann die Mittelphalanx durch eine zweite Lasche in Beugung oder Streckung gebracht. Die Schnüre der Laschen werden um Poller geschlungen, die an den Pelotten angebracht sind.

Wir verwenden die Schienen seit ihrer Fertigstellung kurz nach Kriegsbeginn bei Gelenkversteifungen jeder Art und haben damit in fast allen Fällen sehr schöne Resultate erzielt. Die Schienen werden abwechselnd die eine Hälfte des Tages in Streckung, die andere in Beugung getragen, möglichst je 8—10 Stunden. Nach Abnahme der Schienen wird das Gelenk durch aktive und passive Pendel- und Gewichtsübungen, Massieren und Wärmeanwendung behandelt, dann erfolgt Anlegen der Schiene in entgegengesetzter Richtung. Nach Anlegen der Schiene empfinden die Patt. meist Schmerzen, die von der reflektorischen Spannung der Muskeln herrühren und die je nach dem Grade der Spannung mehr oder weniger intensiv sind. Diese Schmerzen lassen jedoch nach $1^1/_2$—2 Stunden nach, und nun wird die Schiene ohne Beschwerden getragen, ja eifrige Patt. ziehen die Schiene in diesem Zeitpunkte noch fester an. Die Patt. gewöhnen sich bald so an das Tragen der Schiene, daß sie damit herumgehen oder zu Bett liegen ohne jede Beschwerde. Eine Ausnahme macht die Schulterschiene, die ein Liegen nicht wohl zuläßt. Auch wird sie bedeutend kürzer vertragen als alle anderen Schienen, da die doppelte Einwirkung im Sinne der Hebung und Rotation das Gelenk stärker in Anspruch nimmt als die einfache Beugung und Streckung bei den anderen Schienen. Wir helfen uns damit, daß wir sie mehrmals am Tage anlegen und jedesmal so lange tragen lassen, als es der Pat. aushält.

Die Patt. ziehen die Schiene im allgemeinen allen anderen Mobilisationsvorrichtungen vor, da, wie gesagt, die Einwirkung schonender und intensiver zugleich ist, und wiederholt baten Patt. darum, bei denen aus irgendeinem Grunde von Anlegung einer Schiene abgesehen worden war.

Ein weiterer großer Vorzug der Schienen ist, daß sie auch bei noch nicht ganz verheilten eiternden Wunden benutzt werden können und auch in Fällen vertragen werden, in denen jede andere Behandlung Reizzustände setzt, so daß man nach genügender Konsolidation eventueller Frakturen sofort mit der Mobilisation beginnen kann, ohne erst das vollständige Schließen der Wunden abwarten zu müssen, wodurch viel Zeit erspart wird, schon aus dem Grunde, daß die Narben nicht Zeit haben zu schrumpfen und unnachgiebig zu werden.

Anfragen wegen Bezugs der Schienen oder Prospekte durch Apparatebau G. m. b. H. München, Dachauerstr. 15.

1) Wieting Pascha (Gülhane-Stambul). Leitsätze der Kriegschirurgie. Samml. klin. Vortr. 710. Leipzig, Ambros. Barth.

Die Leitsätze haben sich dem Verf. aus seinen im Buren- und Balkankriege gesammelten Erfahrungen ergeben und stellen die Grundlage seiner kriegschirurgischen Vorträge an der militärärztlichen Fortbildungsanstalt Gülhane dar. Sie werden im jetzigen Weltkriege vor allem den nicht kriegschirurgisch vorgebildeten Feldchirurgen von Nutzen sein, um so mehr, als sie den bis jetzt schon vorliegenden Erfahrungen dieses gewaltigen Krieges durchweg entsprechen und dadurch dauernden Wert behalten dürften. Kramer (Glogau).

---

2) Kirschner (Königsberg i. Pr.). Bemerkungen über die Wirkungen der regelrechten Infanteriegeschosse und der Dumdumgeschosse auf den menschlichen Körper. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. Feldärztl. Beilage 21.)

3) Stargardt (Hamburg). Über die englischen Infanteriegeschosse und ihre Wirkungen. (Ibid.)

4) v. Meyer und F. Kraemer (Frankfurt a. M.). Ein Beitrag zu „Infanteriegeschosse mit Spreng(Dumdum)-Wirkung“. (Ibid.)

5) F. Haenisch (Hamburg). Röntgenologischer Nachweis der Dumdumwirkung englischer Infanteriegeschosse. (Ibid.)

Der einzige eindeutige Beweis für Entstehung einer Wunde durch ein Dumdumgeschoß ist nach K. die Auffindung des Geschosses in einem so wenig deformierten Zustande, daß sich noch absolut sicher feststellen läßt, an seinem vorderen Ende war die Geschlossenheit des Stahlmantels bereits vor dem Abfeuern der Patrone absichtlich unterbrochen. Vollgeschosse (wie die regulären französischen Infanteriegeschosse) lassen sich nicht zu Dumdumgeschossen umarbeiten. Die spezifische zerstörende Wirkung der letzteren kann nur beim Auftreffen auf einen Knochen einsetzen.

Nach S. entfaltet das englische Infanteriegeschoß auch mit intakter Spitze eine Explosionswirkung. Dies wird auch durch die Mitteilung zweier Beobachtungen durch v. M. und K. bestätigt und durch den röntgenologischen Nachweis der Zweiteilung des aus zwei getrennten Kernen (ein kleinerer in der Spitze und der größere im Hauptteil) bestehenden englischen Geschosses von H. sichergestellt.

Kramer (Glogau).

---

6) W. Hartert (Tübingen). Eine sichere röntgenologische Methode zur Geschoßlokalisation. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. Feldärztl. Beilage 21.)

Für die Röntgenstereoskopie zur Geschoßlokalisation schafft sich H. durch Einstechen von Nadeln der verschiedensten Länge und Art auf die vorher annähernd bestimmte Stelle der Geschoßlage markante Punkte (»Nadelkissenmethode«); die stereoskopische Aufnahme des so von Nadeln durchbohrten Gebietes zeigt dann sehr anschaulich die seitliche und Tiefenlage des Geschosses zu den Nadeln. Ein einfaches Spiegelstereoskop wird beschrieben.

Kramer (Glogau).

---

7) H. Wachtel. Der Schwebemarkenlokalisator. Ein exakter und einfacher Fremdkörpersucher. (Aus dem k. k. Zentralröntgenlaboratorium in Wien. Prof. Holzknecht.) (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

Das neue Prinzip der Methode beruht darauf, daß bei einer Röntgenaufnahme des Körperteils, in welchem man den Fremdkörper vermutet, eine besondere, über dem Körper schwebende Marke mitphotographiert, sodann die Röhre um ein beliebiges Stück verschoben und eine zweite Aufnahme auf dieselbe Platte gemacht wird. Man erhält dann auf der entwickelten Platte ein doppeltes Bild des Objektes, auf dem auch der Fremdkörper und die Marke zweimal photographiert erscheinen. Bezüglich weiterer Einzelheiten siehe die durch eine Abbildung veranschaulichte genaue Beschreibung in W.'s Arbeit. Kramer (Glogau).

---

8) Thedering (Oldenburg). Die künstliche Höhensonne im Dienst des Kriegslazaretts. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. Feldärtl. Beilage 19.)

T. rühmt die günstige Wirkung der künstlichen Besonnung oberflächlicher torpider Schußwunden, die sich schnell reinigen und zu kräftiger Granulationsbildung angeregt werden. Die Bestrahlung erfolgt aus 1 m Entfernung anfangs täglich 5—10 Minuten, später seltener, aber länger unter sorgfältiger Abdeckung der Umgebung, die zu entzündlicher Reaktion neigt. Kramer (Glogau).

---

9) Madelung (Straßburg i. E.). Über Tetanus von Kriegsverwundeten. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. Feldärztliche Beilage 21.)

Aus dem Ergebnis einer von M. angestellten Sammelforschung aus ca. 80 Lazaretten in und um Straßburg ist hervorzuheben, daß in 6,6‰ der Verwundeten Tetanus — oft auch bei Verletzungen durch Infanteriegeschosse und bei Verwundungen der oberen Gliedmaßen — aufgetreten war. In den Lazaretten, wo mit Auswahl vorbeugend geimpft war, stellte sich in 5,5‰ Tetanus ein, gegenüber 7,7‰ von Tetanusfällen, in denen eine prophylaktische Impfung überhaupt nicht stattgefunden hatte. Von ersteren — 107 Fällen — sind 14, von 152 therapeutisch mit Antitoxin behandelten 105 gestorben. M. enthält sich, daraus Schlüsse zu ziehen. Kramer (Glogau).

---

10) A. Heidler (Königsfeld). Vorschlag zur Verhütung der Tetanusgefahr durch intensive Luftbeströmung. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. Feldärztl. Beilage 21.)

H. empfiehlt, Granat- und Schrapnellwunden, um ihnen reichlich Sauerstoff zuzuführen und dadurch die Entwicklung der nur anaerob wachsenden Tetanuserreger zu hemmen, mit der Heißluftdusche oder mit Zuführung kalter Luft durch einen Ventilator oder einen Blasbalg usw. zu behandeln.

Kramer (Glogau).

---

11) C. Arnd und F. Krumbein (Bern). Zur Prophylaxe des Tetanus. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1914. Nr. 48.)

A. gebraucht in der Tetanustherapie die Bacelli'sche Karbolbehandlung mit Erfolg. Er empfiehlt das Phenol auch zur Prophylaxe, womöglich subkutan oder dann innerlich als Salol.

Aus den Versuchen von K. an weißen Mäusen geht hervor, daß die Injektion von Phenollösungen den Tetanusausbruch hinausschiebt oder den Verlauf zu einem milderen macht, den Tod hinausschiebt, eventuell sogar verhindert.

Ein Verletzter soll darum sobald als möglich unter Phenolwirkung gesetzt werden. Die innerliche Verwendung von 4—6 g Salol pro die ist ohne jede Gefahr und empfiehlt sich besonders für Feldverhältnisse.

A. Wettstein (St. Gallen).

---

12) Riehl. Zur Tetanusbehandlung. (Med. Klinik 1915. Nr. 2. S. 1—32.)

Aus allen Befunden und Experimenten geht hervor, daß das Auftreten der ersten klinischen Symptome des Tetanus bereits durch eine schwere anatomische Schädigung der zentralen Ganglien des Hirnes bedingt ist, die durch Resorption der Tetanustoxine vom Infektionsherde hervorgerufen ist. Bei der deszendierenden Form des Tetanus, die beim menschlichen Wundstarrkrampfe fast ausschließlich beobachtet wird, hängt demnach der Erfolg der Therapie, wenn einmal Krampferscheinungen eingetreten sind, davon ab, ob es gelingt, die Schädigungen der Nervenzentren zu beeinflussen oder nicht. R. ist der Ansicht, daß auch das Tetanusserum nicht die Hoffnungen erfüllt hat, die man auf es gesetzt hat. Sind die ersten Krampfsymptome bereits eingetreten, so ist das Leiden auch durch die größten Serumdosen nicht mehr zu beseitigen. Die ätiologische Therapie, welche den Erreger bekämpfen will, muß also schon in einem früheren Stadium einsetzen, zu einer Zeit, in welcher von Tetanussymptomen noch keinerlei Anzeichen vorliegt. Da die Tetanusinfektion bei den Kriegsverletzungen von Erde usw. in die Wunde gleichzeitig mit der Verletzung oder später durch Kriechen der Verwundeten auf der Erde, beim Transport usw. zustande kommt, bildet die Wundversorgung beim ersten Verband einen der wichtigsten Faktoren bezüglich der Tetanusprophylaxe. Die von vornherein infizierten Wunden müssen tunlichst rasch von Fremdkörpern gereinigt und desinfiziert werden; damit die Tetanusbazillen womöglich nicht zur Entwicklung gelangen. R. empfiehlt als Desinfektionsmittel Chlor, welches energisch fäulniswidrig wirkt. Denn Chlor ist eine Substanz, die Bakterien verschiedener Art rasch zerstört. Es zerstört Kobragift und die variablen, von anderen Schlangenarten stammenden Gifte nicht bloß in vitro, sondern auch im lebenden Gewebe. Bei der Tetanusbehandlung soll demnach theoretisch das Chlor eine zweifache Wirkung erzielen: 1) die eines energischen Antiseptikum und 2) die eines Feindes der Tetanustoxine. Als beste Gebrauchsform empfiehlt R. ein Gemenge von einem Teil Chlorkalk mit neun Teilen Bolus alba. Dieses Pulver kann direkt in größeren Mengen in die Wunden geschüttet oder durch einen Bläser auf die ganze Wundfläche aufgetragen werden. Bezüglich der zweiten Aufgabe der Chlortherapie ist allerdings die Fähigkeit des Chlors, auf Tetanustoxin ähnlich wie auf Schlangengifte zerstörend einzuwirken, zunächst noch einer genaueren Kontrolle zu unterziehen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

13) G. L. Dreyfus und W. Unger. Die kombinierte Antitoxinüberschwemmungs- und Narkosetherapie des Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. Feldärztl. Beilage 20.)

Sofort bei Beginn der Krankheit werden intralumbal und intravenös, sowie endoneutral 400—600 A.-E. einverleibt und bei schweren Fällen täglich 200 bis 500 A.-E. weiter gegeben — bis 3800 A.-E. Gesamtdosis beim einzelnen Pat.

Allerdings bleiben unangenehme Nebenwirkungen (hohe Temperatursteigerungen, anaphylaktischer Shock, Durchfälle, Erbrechen, Exantheme) nicht immer aus. Außerdem kamen Narkotika (Morph., Chloralhydrat, Luminal) und Magnesiumsulfat (intralumbal und intramuskular) zur Anwendung. Von 32 so behandelten Patt. sind 22 genesen; aber die geheilten betrafen, außer 6 Fällen mit einer Inkubationszeit von 6—9 Tagen, 15 Fälle mit solcher von 10—24 Tagen. Von den 15 mit iener kürzeren Inkubationszeit sind trotz der Antitoxinüberschwemmungsbehandlung 9 gestorben! Kramer (Glogau).

---

14) Wichmann. Drei geheilte Tetanusfälle. (Med. Klinik 1914. Nr. 52. S. 1843—1844.)

W. berichtet von drei Tetanusfällen, die geheilt wurden. Sie wurden mit Antitoxin eingespritzt. Selbst der eine Fall, bei dem es einmal recht schlecht stand, konnte gerettet werden, trotzdem später noch ein Fremdkörper in der Wunde gefunden wurde. Wann die Infektion mit den Tetanusbazillen stattfindet, weiß man nicht, nimmt aber gewöhnlich an, daß die Infektion mit der Verwundung erfolgt. Je mehr Zeit nach der Infektion verfließt, bis der Tetanus ausbricht, desto günstiger ist die Aussicht zur Heilung. Der Artikel bringt nichts Neues. Betont sei noch, daß im Vereinslazarett vom Roten Kreuz in Pyrmont die drei geheilten Tetanusfälle die einzigen waren, die dort beobachtet wurden, das entspricht 100% Heilung. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

15) M. Cloetta (Zürich). Über das Wesen der Magnesiumnarkose. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1915. Nr. 3.)

Die Magnesiumnarkose verläuft nicht gesetzmäßig gleichartig wie bei den Körpern der Fettreihe, sondern sprunghaft. Bei ihr ist der Unterschied zwischen Wirkung auf Peripherie und Zentrum verwischt; neben der sensiblen geht auch eine motorische Lähmung einher. Die Magnesiumsalze folgen bei ihrer Wirkung nicht der Lipoidtheorie; ihre Wirkung kann durch Kalzium aufgehoben werden. Analytisch läßt sich bei der Narkose absolut kein Magnesium in den Gehirnzellen nachweisen.

Die Anwendung der Magnesiumsalze zu ausgesprochen narkotischen Zwecken ist zurzeit noch nicht empfehlenswert (Unsicherheit in der Wirkung, geringe Immunität der Medulla oblongata, Gefahr der Atmungslähmung). Das Magnesium sollte nur zu hypnotischen Zwecken, d. h. zur Unterdrückung von Erregungszuständen, verwendet werden.

Bei der Bekämpfung des Tetanus warnt C. vor einer allgemeinen tiefen Narkose durch subkutane oder intravenöse Mg-Injektionen zum Zweck der Krampfunterdrückung. Gewiß besteht eine lokale Anwendungsmöglichkeit; aber bei medullarer Anwendung besteht auch die Gefahr der Diffusion des Mg aufwärts. Darum soll bei spezifisch schweren Lösungen keine Tieflagerung des Oberkörpers vorgenommen werden. Dadurch fällt aber die Ausschaltung der Krämpfe der oberen Thoraxmuskulatur und des Halses weg.

Vor 50 Jahren wurde zur Tetanusbehandlung das Kurare empfohlen und wegen der Unsicherheit und wegen der Gefahr der Atmungslähmung wieder verlassen. Das Magnesium in der Tetanustherapie ist ein Curare redivivus, dessen Gefahren nicht geringer sind. Das einzige Entlastungsmoment liegt in der raschen Aufhebbarkeit der Narkose durch Kalziumwirkung, das aber durch die Blitzartigkeit des Atmungsstillstandes oft illusorisch wird. A. Wettstein (St. Gallen).

---

16) H. Kümmell. Weitere Erfahrungen über intravenöse Äthernarkose. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 27.)

K. hat die intravenöse Äthernarkose bis jetzt in 250 Fällen angewandt und in jeder Hinsicht gute Erfahrungen damit gemacht.

Angezeigt und durch keine andere Art der Schmerzbetäubung ersetzbar erscheint sie K. bei elenden, abgemagerten und schwachen, bei ausgebluteten, bei kollabierten Patt. Ferner ist sie ungemein wertvoll bei Operationen am Kopf und Hals, bei denen der Narkotisierende im Falle der Anwendung der Inhalationsnarkose beständig im Wege ist.

Kontraindiziert ist die intravenöse Narkose bei Arteriosklerose, schwerer Myokarditis, allgemeiner Plethora.

Die Annehmlichkeiten sind: fast keine Exzitation, geringer Ätherverbrauch (längste Dauer 140 Minuten, Ätherverbrauch 85 g), gute Atmung, kräftiger Puls, Erwachen aus der Narkose ohne Übelkeit, ohne Erbrechen, ohne Kopfschmerzen oder sonstige Beschwerden.

In der Anfangszeit wurden hier und da Thrombosen an der Einstichstelle beobachtet, aber niemals längere Embolie. Außer einer Asphyxie, 2maligem Auftreten von leichter Cyanose, was beides nach Unterbrechung der Ätherzufuhr sofort wieder vorüberging, hat K. niemals üble Zufälle erlebt.

Die angewandte Technik ist jetzt folgende: Skopolamin (0,0003 bis 0,0005), Morphium (0,01). Freilegung der V. mediana cubiti, Einleitung der Narkose mit 1,5%iger Isopral-Kochsalzlösung (in 5 Minuten nicht mehr als 100 g Lösung!). Weiternarkotisieren mit 5%iger Äther-Kochsalzlösung von 41° (in 5 bis 10 Minuten etwa 100 bis 300 g Lösung). Bei schwachen Menschen genügt auch Äthernarkose allein. Ist die Narkose tief, so läßt man nur physiologische Kochsalzlösung einlaufen, bis die Wiederkehr der Reflexe wieder Ätherzufuhr nötig macht. Die Lösungen befinden sich in drei Glasgefäßen an einem Irrigatorgestell, von denen je ein Schlauch zu einem vierarmigen Glaszwischenstück geht; von hier aus führt ein gemeinschaftlicher Schlauch mit Kanüle zur Vene. An diesem Schlauch und an jedem Glasgefäß befinden sich Tropfhähne, mit denen der Zufluß der einen oder anderen Lösung im gewünschten Tempo geregelt werden kann.

Verf. bezeichnet die intravenöse Äthernarkose, in dieser Weise ausgeführt, für viele Fälle geradezu als Idealnarkose, »da sie außer der geringen Menge des zur Verwendung gelangenden Narkotikums eine belebende analeptische Narkose ist, was wir von keiner anderen unserer bisher bekannten Betäubungsarten behaupten können«. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

17) Hackenbruch. Erfahrungen über die Behandlung von Schußknochenbrüchen mit Distraktionsklammerverbänden. (Med. Klinik 1915. Nr. 3. S. 61—67.)

H. kann über 21 Knochenbruchfälle berichten, die mit Distraktionsklammerverbänden behandelt wurden. Hiervon waren 16 komplizierte Brüche der Extremitäten. Auch bei sehr schweren Schußfrakturen der Extremitäten, die mit ausgedehnten Zertrümmerungen der Knochen und großen fetzigen Weichteilwunden verbunden waren, haben die angelegten Distraktionsverbände Gutes geleistet. In fast trostlosen Fällen von schweren Granatschußverletzungen der Extremitäten, wobei die Amputation dieser Glieder schon in direkte Frage kam, konnte mit Hilfe der Klammerverbände eine Amputation verhütet werden. Die

Beobachtung hat gezeigt, daß selbst dann noch eine gute Beeinflussung der Knochenfragmente durch die Klammerbehandlung erreicht wurde, wenn auch die Schußverletzung schon Wochen alt war. Die Verwundeten mit Extremitätenschüssen wurden alsbald nach der Aufnahme in dem Verband, mit denen sie ins Kriegslazarett gelangten, röntgenographiert. Selbst bei anscheinend gutsitzenden Kontentivverbänden zeigten die Röntgenaufnahmen meistens schlechte Stellungen der Knochenbruchstücke zueinander. Für die Anlegung von Distraktionsklammerverbänden sind vier Momente von großer Wichtigkeit: Erstens dürfen die Verbände nur in Beugestellung im Sinne Zuppinger's angelegt werden, da in Beugestellung der Gelenke die Muskelspannung den geringsten Grad aufweist. Zweitens, um mit Sicherheit Dekubitus zu vermeiden, müssen die mit pulverisiertem Gummi (Faktis) weichgefüllten, manschettenförmigen Polsterkissen ganz in dicke Watte eingeschlagen werden, damit sie später mit dem Gipsverbande nicht verbacken können und so zu jeder Zeit ein federndes, nachgiebiges Polster bieten. Ferner ist es zur Vermeidung des Eintritts von Dekubitus nötig, möglichst frühzeitig aktive Bewegungen in den benachbarten Gelenken vornehmen zu lassen. Drittens, um diese aktiven Gelenkbewegungen zu ermöglichen, ist es nötig, die Fußplatten der Klammern so einzugipsen, daß ein Paar der sich diametral gegenüberstehenden Kugelgelenke möglichst in die Drehungsachse des zu bewegenden benachbarten Gelenkes zu liegen kommt. Viertens soll der Sicherungsbügel nach ausgeführter Distraktion sofort in die Drehlöcher der Gewindestäbe eingesteckt werden. Es folgt eine genaue Beschreibung der Anlegung von Distraktionsverbänden, über die im Original nachgelesen werden muß. Bei Unterschenkelschußbrüchen können nach einigen Tagen, spätestens einer Woche, nach der Anlage des Klammerverbandes die in der Gelenkachse des Fußgelenkes eingegipsten Kugelgelenke der Klammern dauernd gelöst bleiben, so daß der Pat. jederzeit aktive Bewegungen im Fußgelenk ausführen kann. Wenn es sich um eine Schußverletzung des Unterschenkels handelt, die außer der Zertrümmerung der Knochen auch noch eine erhebliche Weichteilzerreißung mit handlanger Wunde oder mehrere konfluierende Wunden verursacht hat, so können auch in solchen Fällen die Distraktionsklammern mit großem Vorteil verwendet werden. Auch bei den Schußknochenbrüchen mit ausgedehnten Weichteilwunden, in deren Tiefe die gebrochenen Knochenenden frei zutage liegen, kann man einige Tage nach Anlegung des Klammerverbandes die unteren Kugelgelenke lösen, worauf Pat., da ja Fixation und Distraktion der Bruchenden bestehen bleibt, imstande ist, schmerzlos seinen Fuß aktiv zu bewegen. Die Schußverletzungen am Hand-, Ellbogen- und am Schultergelenk werden durch die Anlegung des distrahierenden Klammerverbandes außerordentlich günstig beeinflußt und nach den Erfahrungen meist sofort schmerzlos bei freier aktiver Beweglichkeit. Danach gelingt es in allen Fällen unter Verwendung der Distraktionsklammerbehandlung bald und schmerzlos eine möglichst anatomisch genaue Einrichtung der zerschossenen Knochen zu erzielen und — unter gleichzeitiger Fixation der Knochenfragmente in guter Stellung zueinander — den Verwundeten die Möglichkeit zu geben, die benachbarten Gelenke aktiv und schmerzlos zu bewegen. Ein großer Vorteil ist auch, daß die Verwundeten mit Schußknochenbrüchen der unteren Extremitäten schon kurze Zeit nach der erlittenen Verletzung fähig sind, das Bett zu verlassen. Dem Artikel sind verschiedene Abbildungen beigegeben. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

18) Borchard. Das Eintreten von Frostgangrän der Füße in frostfreier Zeit. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1915. Hft. 1.)

B. hatte im gegenwärtigen Kriege Gelegenheit, 14 Fälle von Fußgangrän bei einer Außentemperatur über Null zu beobachten und nimmt als Ursache das lange Liegen im Schützengraben ohne »Vertreten« der Füße, sowie das wochenlange Tragen der durchnäßten und am Feuer getrockneten Stiefel an. Daraus ergeben sich die Vorbeugungsmaßregeln von selbst. Die in einigen Fällen beobachteten Darmkatarrhe betrachtet B. nur als Komplikationen. (Vgl. dieses Zentralblatt 1913, Nr. 16, 24, 35 u. a. a. O.) A. Köhler (Berlin).

---

19) Hermann Kümmell. Das neugestaltete Operationsgebäude des Eppendorfer Krankenhauses. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 1.)

Die Ausführungen K.'s stehen an erster Stelle der Festschrift, die zur Feier des 25jährigen Bestehens des Eppendorfer Krankenhauses von früheren und jetzigen Ärzten der Anstalt verfaßt worden ist. Sie gibt mit ihren 48 Arbeiten auf 866 Druckseiten ein eindrucksvolles Zeugnis von dem Bienenfleiß und dem wissenschaftlichen Geist, der an dem Eppendorfer Krankenhause herrscht.

Die »Zentralstelle« für die chirurgische Tätigkeit bildet das Operationsgebäude. Es ist 1913 wesentlich erweitert und zweckentsprechend umgebaut worden.

Im Erdgeschoß findet sich vor allem der große, bei Tag und Nacht ausgezeichnet beleuchtete große Operationssaal mit anstoßendem Vorbereitungsraum und Narkosezimmer. Lehrzwecken dienen das Amphitheater, ein Epidiaskop und ein Tageslichtprojektionsapparat. Außerdem finden sich im Erdgeschoß noch drei kleinere Operationsräume (Marmorlicht) je mit Narkoseraum, und ein schöner großer Raum für Röntgenaufnahmen.

Im ersten Stock befinden sich die Räume für Röntgentherapie. In 4 mit Bleiblech ausgeschlagenen Zellen können 4 Patt. gleichzeitig bestrahlt werden. Ferner Laboratoriumsräume, 1 Raum für experimentelle Chirurgie, 1 Atelier für wissenschaftliche Photographie und 1 Raum für Röntgendiagnostik.

Schade ist, daß der im Innern so mustergültig eingerichtete Bau äußerlich kein Beispiel für den guten Geschmack der neuzeitlichen Architektur ist.

10 Abbildungen, 2 Pläne. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

20) J. H. Cunningham. The operative treatment of carcinoma of the penis. (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Nr. 6. S. 693.)

C. erwähnt die von Travers u. a. angestellte Beobachtung der Immunität der Juden gegen Peniskarzinom. Der Grund ist in der frühzeitigen Zirkumzision zu suchen, da Phimosen günstige Bedingungen für Krebsentwicklung schaffen. Selbst weit vorgeschrittene Krebse können gutartige Papillome oder spitze Kondylome vortäuschen; bei noch kleinen Krebsen kann die Diagnose erst recht schwer sein. Deshalb sollte im Krebsalter bei auch nur leichtem Verdacht eine histologische Untersuchung angestellt werden.

Zu achten ist auf die oft übersehenen tief gelegenen Lymphdrüsen, die, gewöhnlich drei an Zahl, auf der Innenseite der Femoralvene liegen von der Einmündung der Saphena an bauchwärts und mit den äußeren Iliakaldrüsen im Zusammenhang stehen. Ein Teil der Lymphgefäße des Penis zieht über die

Symphyse und mündet in die inneren Iliakaldrüsen. Sitzt der primäre Krebs in der Harnröhre, so kommen die oberflächlichen Leistendrüsen gar nicht in Betracht. Bei der Operation muß nicht nur die primäre Geschwulst mit allen zugehörigen Lymphdrüsen entfernt werden, sondern es müssen auch die Lymphgefäße der Unterbauchgegend, die in die Leistendrüsen münden, zerstört werden, um von dort aus einer Lymphstauung zuvorzukommen. C. führt die Operation folgendermaßen aus:

Über den Penis wird ein Kondom gezogen, um eine Verschleppung von Krebszellen während der Operation zu verhüten. Der weit ausgreifende Schnitt beginnt oberhalb und medial von der Spina a. sup. der einen Seite, geht nach abwärts in der Schenkelbeugefalte zur Peniswurzel und wird in gleicher Weise auf der anderen Seite fortgeführt. Der so umschnittene, mit der Basis kopfwärts gelegene Hautlappen wird abpräpariert. Dann werden beiderseits von der Mitte des Poupart'schen Bandes aus über dem Scarpa'schen Dreieck Längsschnitte angelegt, und die Haut nach beiden Seiten zu abgelöst. Von der Spitze der Baucheinschnitte nahe der Sp. a. s. aus wird nun begonnen, alles Fett und damit die Lymphgefäße von der Bauchaponeurose zu lösen. Damit im Zusammenhang werden zunächst die oberflächlichen Drüsen im Scarpa'schen Dreieck und dann nach lateraler Verziehung des Sartorius auch die tiefen Drüsen an den Schenkelgefäßen entfernt. Poupart'sches Band und Fascia lata werden nötigenfalls durchtrennt, um die Ausräumung bis in den Schenkelkanal fortsetzen zu können. Darauf wird der Kranke in Steinschnittlage gebracht, der Penis an der Wurzel umschnitten und der Hodensack in der Mittellinie gespalten. Nach Durchtrennung der Ligamenta suspensoria wird der Penis durchschnitten und mit der ganzen vom Bauch her stammenden Fettmasse nach unten gezogen. Die Gefäße müssen vor der Durchschneidung unterbunden werden, um ein Zurückschlüpfen zu verhindern. Das stehengebliebene Harnröhrenende wird in den untersten Teil der perinealen Inzision eingenäht, ein Dauerkatheter eingeführt, Drains im Damm, in beiden Scarpa'schen Dreiecken und in den oberen Enden der Hautwunden befestigt. Der gespaltene Hodensack wird größtenteils quer vernäht, damit er nicht von Harn beschmutzt wird.

Von 6 so Operierten starb ein Kranker 8 Tage nach der Operation an Sepsis infolge Harninfiltration, 5 andere sind frei von Rezidiv bei 1—5jähriger Beobachtungsdauer. E. Moser (Zittau).

---

21) R. Boerner und C. Santos. Über eine neue Art Elektroden zur Behandlung der Gonorrhöe mittels Diathermie. (Zeitschrift für Urologie IX. 1. 1915.)

Genaue Beschreibung der von den Verff. angewendeten Apparate und der Technik ihrer Anwendung. Die Dauer der Sitzung beträgt eine Stunde bei einer Temperatur von 43—44—45° C. Die Höchsttemperatur hängt einesteils auch von der Empfindlichkeit des einzelnen Pat. ab. Anästhetika wurden nicht benutzt. Die Gefahr einer Verbrennung ist bei sorgfältiger Anlegung der Elektroden und bei der nötigen Vorsicht in der Anwendung absolut nicht vorhanden. Die Erfolge bei der Anwendung der Diathermie waren gute. In 3 Fällen gelang es, nach ein bis zwei Sitzungen von einer Stunde Dauer akute Gonorrhöe zu heilen. Die chronische Gonorrhöe wurde in allen Fällen ausgezeichnet beeinflußt; Strikturen und Infiltrate schwanden bald. Vorzüglich waren die Erfolge bei akuter und chronischer Prostatitis. Paul Wagner (Leipzig).

---

22) **C. L. Gibson. The low table position an other aids to performing suprapubic prostatectomi.** (Med. record New York 1914. August 22.)

Technische Winke für die suprapubische Prostatektomie. Der Zufall lehrte G. den Wert eines niedrigen, d. h. 60 cm hohen Tisches für diesen Eingriff kennen. Man stülpt bei dieser Stellung durch das eigene Gewicht die Bauchwand so tief ein, daß der ausschälende Finger viel leichter und ohne Kraftvergeudung arbeiten kann. Die Lachgas-Sauerstoffnarkose mit Morphium vorher bringt die Muskulatur zur vollsten Erschlaffung. Der Bauchschnitt ist 7—10 cm lang, die Bauchfellfalte wird nicht zurückgestreift, sondern nur zurückgehalten. Zwischen zwei Catgutfäden wird die Blase nur so weit eröffnet, daß gerade 2 Finger eindringen können. In das Blaseninnere wird ein 20 cm langes Gummirohr mit einer Lichtung von $2^1/_2$ cm eingeführt. Die beiden vorher angelegten Catgutnähte werden geknüpft und genügen zum Abschluß der Blase. Sofort danach wird noch während des Bauchdeckenschlusses der »Sauger« angebracht, der für die nächsten 8—10 Tage Blut und Urin so sauber wegsaugt, daß der Kranke vollkommen trocken liegt.

W. Weber (Dresden).

---

23) **Abraham Troell. Über Incontinentia urinae paradoxa bei gewissen Harnblasentumoren, speziell mit Rücksicht auf die Indikationsstellung für Prostatektomie.** (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. S. 368. 1915.)

Bericht über drei Fälle von Incontinentia urinae paradoxa, von denen zwei durch Vergrößerung der Prostata mit Hineinragung des vergrößerten Lobus in das Orificium urethrae internum bedingt waren, der dritte dagegen durch myosarkomatöses Blasenpapillom, das sich wie ein Polyp in die Harnröhrenmündung hineinzchmiegte und diese ventilartig verschloß. Alle diese Fälle geben die Indikation sur Prostatektomie.

E. Leschke (Berlin).

---

24) **Schliep. Über Blasenspalten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 35.)

Bericht über einen Fall eines 8 Monate alten Kindes, bei dem die Symphyse und der Blasensphinkter gespalten waren und eine etwa 10pfennigstückgroße Blasenspalte oberhalb der Symphyse bestand. Die Blase wurde zirkulär freigelegt und die Blasenschleimhaut eingeschnitten und mit Einstülpungsnähten versenkt. Nach vorübergehender Fistelbildung folgte dauernde Heilung.

Kotzenberg (Hamburg).

---

25) **Clark. Rupture of the bladder.** (Annals of surgery Nr. 6. 1914. Dezember.)

Der einen 45jährigen Mann betreffende Fall ist deshalb bemerkenswert, weil er erst 24 Stunden nach der Verletzung operiert wurde und weil eine direkte Verletzung des gesunden Organs nicht nachgewiesen werden konnte. Die Anamnese hatte ergeben, daß Pat. am Tage vorher stark getrunken hatte, ausgeglitten und in sitzender Stellung hingefallen war. Bei der Operation fand sich die Bauchhöhle voll Urin und ein 3 Finger breites Loch an der Blasenkuppe. Dasselbe wurde mit dreireihiger Catgutnaht geschlossen, Zigarettendrain in die Bauchhöhle, Verweilkatheter in die Blase. Heilung.

Borchard (Posen).

---

26) Ed. Pfister. Über das organische Gerüst der Harnsteine. (Zeitschrift für Urologie IX. 2. 1915.)

Verf. hat bei einigen Dutzend ägyptischer Harnkonkretionen histologische Untersuchungen über das organische Gerüst der Harnsteine angestellt. Von den Präparaten hat Herxheimer ausgezeichnete Mikrophotogramme hergestellt. Das sowohl in zentralen als peripheren Partien der Steine zu erkennende Gerüst zeigt eine verschiedene Architektur: einmal war es ein feinfaseriges, dünnmaschiges, an ein feines Spinnengewebe erinnerndes Gebilde, ein anderes Mal mehr ein weitmaschiges Netz mit gröberen Balken und größeren Lücken. Es ließ sich verfolgen, wie um das Gerüstnetz herum sich die Steinbildung in Form einer Inkrustationszone legten. Paul Wagner (Leipzig).

---

27) Neumann. Cystinstein und Cystinurie. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. S. 2065—2066.)

Cystinsteine und Cystinurie kommen selten vor. Deshalb berichtet N. über zwei Fälle, einen Nierenbeckenstein und einen Blasenstein, die er mit Erfolg operiert hat. Der Fall von Blasenstein wurde vollständig geheilt entlassen, währenddem sich bei dem Falle von Nierenbeckenstein nach dem günstigen Verlauf der Operation und der Heilung der Operationswunde Schmerzen in der Nierengegend und Klagen über Abgeschlagenheit und Appetitmangel einstellten. Es wurden noch Cystinkristalle im Urin gefunden. Die Versuche, durch Bettruhe, Milchdiät und vegetarische Nahrung die subjektiven Beschwerden und die Cystinmengen günstig zu beeinflussen, war ohne Erfolg.

Röntgenologisch lassen sich die Cystinsteine sehr gut feststellen. Die einzelnen Cystinsteine differieren hinsichtlich ihrer Durchlässigkeit für die Röntgenstrahlen je nach der Beimischung von anderen chemischen Körpern um etwas gegeneinander. Im allgemeinen geben sie einen wenig dichteren Schatten wie Oxalatsteine und Phosphatsteine und einen dichteren Schatten als Urate, Bakteriensteine und Gallensteine. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

28) C. Posner. Untersuchungen über den Harnleiter Neugeborener. Ein Beitrag zur Hydronephrosenfrage. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. S. 381. 1915.)

Verf. füllte bei zehn Kinderleichen die Harnleiter mit Zinkweißgelatine und ebenso die Gefäße. Die Gestalt der meisten Harnleiter wich von der normalen, bei Erwachsenen gefundenen erheblich ab, sie zeigen Schlängelungen, Knickungen und Erweiterungen. Die Erweiterungen betreffen das Nierenbecken, den Übergang in das kleine Becken bei Überschreiten der Vasa iliaca, seltener den Endteil bei intramuraler Stenose. Stärkere Füllung der Blutgefäße bei abdomineller Plethora kann zu Druck auf die Harnleiter führen und damit die Bedingung zur Harnstauung und Infektion schaffen. E. Leschke (Berlin).

---

29) Luckett und Friedmans. Pyelography in the diagnosis of traumatic injury of the kidney. (Annals of surgery Nr. 6. 1914. Dezember.)

Verff. haben in drei Fällen die Methode der Pyelographie mit Collargol angewandt, um sich nach Aufhören der frischen Blutung über die Ausdehnung und den Sitz der Nierenverletzung, eventuelle Zerreißung der Nierenkapsel zu orientieren.

Die erhaltenen Bilder sind sehr gut und stimmten mit dem Operationsbefunde überein. Borchard (Posen).

30) **A. A. Tschaika. Die Blutung nach Nephrotomien und ihre Bekämpfung.** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 124.)

Die Veröffentlichung liefert die Ausarbeitung eines vom Verf. auf dem XIII. Kongreß russischer Chirurgen gehaltenen Vortrages, über welchen in unserem Blatte Jahrgang 1914, S. 1420 ein kurzer Bericht bereits geliefert ist. Auf diesen sei verwiesen mit der kurzen Bemerkung, daß T. zur Stillung der Blutung aus Nephrotomiewunden die Tamponade der Niere mit Stücken der Fettkapsel (oder mit Netz) nach Fedoroff empfiehlt. Die biologisch-histologischen Vorgänge, die nach diesen Eingriffen sich an der Niere abspielen, hat T. an Versuchstieren sehr fleißig studiert und berichtet hier des näheren darüber, recht wohlgelungene mikroskopische Figuren beifügend. Von Interesse ist, daß in den implantierten Fetteilen, welche sich mit Nierenbeckenepithel bekleiden, sich Knochengewebe bilden kann. Hunde scheinen zur Knochenbildung in der Niere zu neigen, während dem Menschen eine Disposition zu solcher nicht zukommt.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

31) **David O. Smith und Benjamin H. Frayser. Operative treatment of acute epididymitis.** (Annals of surgery Nr. 6. 1914. Dezember.)

S. und F. schlagen zur Behandlung der akuten Nebenhodenentzündung vor, parallel mit der Epididymitis einen Einschnitt in die Tunica vaginalis zu machen, den Hoden frei zu legen und nach genauer Prüfung des Nebenhodens vielfache Punktionen in die am meisten entzündete Partie zu machen. Nach vorsichtiger Massage dieser Partie und Abwaschen mit warmer Kochsalzlösung wird der Hoden in den Hodensack reponiert, die Tunica vaginalis bis auf einen Jodoformgazestreifen ebenso wie die äußere Wunde vernäht. Suspensorium. Alle Erscheinungen sollen nach der Operation sehr schnell schwinden, besonders die Schmerzen. In über 300 Fällen wurde kein Rückfall beobachtet. Borchard (Posen).

32) **A. Wepfer. Über die letzten 100 Fälle von geplatzter Tubargravidität. 100 Heilungen.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 572.)

Der Erfolg von 100 Heilungen bei 100 Fällen geplatzter Tubargravidität ist um so schöner, als zahlreiche recht schwere Fälle darunter waren.

W. weist besonders auf zwei differentialdiagnostisch verwertbare Symptome hin. Das eine ist die Blutviskosität. Ihre Werte sind bei Blutungen niedriger als bei entzündlichen Erkrankungen der Bauchhöhle. Das andere ist der Schulterschmerz, der bei 6 Fällen sicher vorhanden war, während er bei Appendicitis kaum beobachtet wird.

Das Ei saß 3mal so oft in der rechten wie in der linken Tube.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, G. PERTHES, in Tübingen, E. RICHTER, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 3. April 1915.

Inhalt.

Die Verwendung von Silberplättchen in der Chirurgie.

Von

Erich Lexer, Jena, z. Z. Hamburg, Marinelazarett.

Halsted teilte in einem kurzen Artikel[1] 1913 mit, daß er seit dem Jahre 1894 frische oder mit Epidermis transplantierte Wunden mit Silberplättchen bedeckt, da diese einen guten Verschluß nach außen geben und trotzdem erlauben, die Wundabsonderungen in die Verbandstoffe durchzulassen. Genähte Wunden heilen nach seinen Angaben mit einer kaum sichtbaren Narbe und Epidermistransplantationen so sicher, daß ein Verbandwechsel vor 10 Tagen oder länger nicht nötig ist. Auf seine Veranlassung hatte Bolton schon 1894 Untersuchungen über den Einfluß von Silberplättchen auf Bakterien vorgenommen und die guten klinischen Erfahrungen Halsted's damit erklären können, daß Silber den größten Einfluß gegen Bakterien hat. Auf die Halsted'schen und Bolton'schen Versuche nimmt Credé in seinem Vortrage am Chirurgenkongreß 1896: Silber als Antiseptikum Bezug und gesteht, daß ihm das Halsted'sche Verfahren, das er an

[1] Halsted, Silverfoil etc. Journ. of the amer. assoc. Vol. LX. Nr. 15. 12. April 1913.

dessen Klinik in Baltimore ausüben sah, eine große Anregung zu seinen bekannten Untersuchungen gegeben habe.

Meines Wissens hat das Verfahren, das ich ebenfalls in Amerika, und zwar bei Cushing, kennen lernte, keinen Eingang bei uns gefunden. Der ihm nachgerühmte Vorteil, daß die Narben genähter Wunden sehr fein ausfallen, führte mich zuerst zu Versuchen bei plastischen Operationen im Gesicht. Zunächst ohne Kenntnis der Halsted'schen genauen Vorschriften, dessen Arbeit ich jetzt erst einer persönlichen Zusendung verdanke, bin ich in der Technik unwesentlich anders und einfacher vorgegangen. Ich ließ Silberplättchen von 10—10 cm in einem kleinen, aus dünnem Papier bestehenden Hefte derart zwischen die einzelnen Seiten legen, daß jedes Plättchen selbst eine lose Papierunterlage hat, mit der es entnommen wird. Nachdem die Haut in der Umgebung der genähten Wunde durch Wassterstoffsuperoxyd von dem anhaftenden Blut befreit und leicht getrocknet ist, wird aus dem Heft, das trocken sterilisiert wurde und in steriler Gaze aufbewahrt wird, das Silberplättchen mit Hilfe des losen Papiers auf die Haut gedrückt. Ich habe mich stets mit einer einfachen Lage solcher Plättchen begnügt, während Halsted vier übereinander legte. Damit ist die Naht und ihre ganze Umgebung versilbert. Darüber kommt glatte Gaze und der übliche aseptische Verband. Das Papier habe ich nicht wie Halsted über dem Silber liegen lassen. Beim Verbandwechsel nach einer Woche ist stets aufgefallen, daß die vom Silber bedeckte Haut vollständig trocken ist und auch trocken bleibt, selbst wenn man die Nähte unter Gipsverbänden 3 Wochen oder länger liegen läßt. Nirgendswo tritt eine Nahtstichentzündung ein, auch nicht an größeren Entspannungsnähten. Diese Beobachtung ist auch in schweißreichen Gegenden zu machen. Der Trockenheit der Haut und dem wachstumhemmenden Einfluß des Silbers ist es wohl zuzuschreiben, daß die Naht wie ihre Umgebung steril bleibt, wie uns einige bakteriologische Untersuchungen gezeigt haben, die allerdings durch die Mobilmachung nicht weiter verfolgt werden konnten. Ekzem und Mazeration der Haut ist auch da nicht aufgetreten, wo reichliche Wundsekrete bei spät gewechselten Verbänden die Verbandstoffe feucht hielten.

Auffällig ist weiterhin, daß die Narben sehr fein und flach werden, scheinbar dadurch, daß in und auf der Haut die hier vorhandenen Bakterien nicht zur Wirkung kommen, und so die Narbe und die Nahtstiche wirklich ohne leiseste Entzündung ausheilen, vorausgesetzt natürlich, daß keine Infektion bei der Operation erfolgte und die Naht nicht von innen nach außen zur Vereiterung gelangte. Deshalb sind auch wenigstens bei Verwendung feinerer Nähte die Stiche an der Narbe nicht zu sehen. Betrachtet man die frische Nahtlinie mit der Lupe, nachdem man vorsichtig die Versilberung mit Benzin abgewischt hat, so kann man schon nach 3—4 Tagen bemerken, daß sie mit frischer Epidermis überzogen ist, welche glatt von dem einen Wundrand zum anderen zieht. Diese frühe Epidermisierung gibt sicherlich auch der genähten Wunde besseren Halt, so daß man mit sehr feinen Fäden auskommt. Bei plastischen Operationen im Gesicht sind die Narben so vorzüglich, daß sie fast nicht zu sehen sind. Nachdem die Fäden am 5. Tage entfernt sind, empfiehlt sich noch eine weitere Bedeckung mit Silber, solange überhaupt noch ein Verband notwendig erscheint. Selbst die leicht eiternden Nähte in der Nähe der Gesichtsöffnungen bleiben meist trocken und ohne Entzündungen.

Die Beobachtung der raschen Epidermisierung der Nahtlinie führte zur weiteren Verwendung bei Epidermistransplantationen. Ich glaube sagen zu dürfen, daß es keine bessere Methode gibt, da ich niemals eine so rasche und

vollkommene Verklebung und feste Anheilung von Epidermislappen gesehen habe, wie unter den Silberplättchen. Auch hier habe ich nur glatte, sterile Gaze über das Silberplättchen gelegt und beim Verbandwechsel nach einer Woche die Lappen fest geheilt gefunden. Gewiß kommt es vor, daß an einzelnen Stellen, namentlich wenn vorher Granulationen entfernt worden waren, die Epidermis durch Blut oder Eiter abgehoben wird; aber auch diese Stellen bekleiden sich rasch mit Epidermis, wenn die abgehobenen Partien entfernt und die darunter liegenden Granulationen abermals mit Silberplättchen bedeckt werden.

Diese letztere Beobachtung führte weiterhin zur Behandlung von granulierenden Wunden. Es wurde dabei festgestellt, daß gute Granulationen unter der Silberbedeckung sich selbständig vom Rande her überhäuten und flacher werden. Es hat den Anschein, als ob das dünne durchlässige Plättchen ein leichtes Wachstumshemmnis für die Granulationen bildet. Bei unreinen Granulationen mit starker Sekretion tritt unter dem Silberplättchen verhältnismäßig rasch eine Reinigung der Oberfläche ein. Wenn man die bedeckende Gaze nach einigen Tagen abnimmt, sieht man das Silber in winzige Stückchen im Eiter aufgelöst. Nach den Untersuchungen von Credé verbindet sich das metallische Silber mit Milchsäure, welche als Zersetzungsprodukt der Gewebssäfte unter dem Einfluß der Bakterien auftritt. Die antiseptische Kraft des milchsauren Silbers, welche Credé nachgewiesen hat, spielt sicherlich eine Rolle. Selbst an alten, sehr unreinen Beingeschwüren kann diese Wirkung festgestellt werden.

Das Lob, das Halsted seiner Methode spendet, halte ich für vollständig berechtigt und wünsche deshalb dem Verfahren eine weitere Verbreitung, namentlich bei plastischen Operationen im Gesicht, bei Nähten unter Gipsverbänden, bei Epidermistransplantationen und zur Überhäutung guter Granulationen. Da die Verbände durchweg längere Zeit liegen bleiben können als gewöhnlich, so bedeutet das Verfahren auch eine Ersparnis von Verbandstoffen, weshalb ich es auch im Marinelazarett ausgiebig benutze.

---

1) Breslauer chirurgische Gesellschaft.

I. Kriegschirurgische Sitzung am 14. Dezember 1914 im Israelitischen Krankenhause.

Vorsitzender: Herr Partsch.

Zu dieser Sitzung sind die Mitglieder der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur als Gäste eingeladen.

Vor der Tagesordnung:

1) Herr Zahnarzt Paul Freund: Demonstration eines Pat., welchem in der Schlacht bei Iwangorod durch einen Schrapnellschuß der linke Nasenflügel weggeschossen wurde. Der hierbei entstandene nicht unerhebliche Defekt wurde nach der von Dr. Henning (Wien) erfundenen Methode mittels einer plastischen Masse verdeckt. Das Resultat ist kosmetisch durchaus zufriedenstellend.

2) Herr Kohlmeyer: Kopfschuß. Hemianopsia duplex. Querschuß durch beide Hinterhauptslappen mit interessantem Gesichtsfeldbefunde. Die Farbenempfindung ist bei beiden Augen nur in dem zentralsten Teile erhalten. Zugleich besteht beiderseits im rechten unteren Quadranten ein sektorenförmiger völliger Defekt. Trotz der großen Sehstörung gutes Orientierungsvermögen.

Tagesordnung:

1) Herr Honigmann: Schußverletzungen der Blutgefäße. Demonstration von neun Fällen.

Fall I. Schwere Nachblutung aus der Zunge bei Unterkieferschuß. Der Einschuß lag vor dem linken Kieferwinkel; horizontaler Unterkieferast beiderseits an symmetrischen Stellen zerschmettert. Zunge am Zungengrunde durch den Schußkanal quer durchbohrt. Das in zwei Halbkugeln zersprengte Geschoß steckte in einem Abszeß an der rechtseitigen Bruchstelle. Nach mehreren vorangegangenen leichteren Blutungen am 15. Tage nach der Verwundung schwere arterielle Nachblutung aus der Zungenwunde mit raschem Kollaps. Ligatur der linken Art. carotis externa. Heilung.

Fall II. Granatsplittersteckschuß am linken Oberarm. Einschuß an der hinteren Achselfalte. Starke primäre Blutung. Im Laufe der folgenden Wochen mehrfache sehr heftige Nachblutungen und ständige Absonderung aus der Wunde. Radialislähmung. Aufnahme in der 9. Woche nach der Verwundung. Aus dem Einschuß blutig-eitrige Absonderung. Am 1. Tage heftige Nachblutung. Sofortige Operation: Orangengroßes Hämatom der Axilla wird ausgeräumt, das verletzte Gefäß (seitlicher Schlitz der Vena axillaris) doppelt unterbunden. Neurolysis des Radialis. Entfernung des Granatsplitters. Naht der umfangreichen Wunde bis auf eine Lücke am Einschuß zur Einführung eines Jodoformgazestreifens. Am 9. Tage nach der Operation plötzlich schwere spritzende Nachblutung. Pat. ohnmächtig und pulslos. Sofort Unterbindung der Art. subclavia. Blutung steht. Doch geht Pat. am folgenden Tage an zunehmender Herzschwäche zugrunde.

Fall III. Verwundung am 11. X. Einschuß mitten auf der Beugeseite des Vorderarms, Ausschuß am Oberarm innen unten. Heftige Nachblutungen am 27. X. und 9. XI. Bildung einer enormen Anschwellung an Ellenbeuge und Vorderarm, Ödem der Hand, die kühl, gefühllos und unbeweglich. Über der Schwellung rhythmisches Geräusch hörbar. Aufnahme am 18. XI. Operation: Ausräumung des zwischen den Beugern am Vorderarm ausgebreiteten zweifaustgroßen Hämatoms. Unterbindung der verletzten Arterie. Neurolysis der Nervi ulnaris und medianus. Verlauf günstig. Hand abgeschwollen. Fingerbeweglichkeit stellt sich schon wieder her.

Fall IV. Schrapnellschuß aus unmittelbarer Nähe. Faustgroße, zerrissene Einschußwunde am rechten Oberarm. 12 Tage nach der Verwundung auf der Reise nach Breslau unterwegs in der Eisenbahn heftige Nachblutung. Bei der Aufnahme ohnmächtig, schwer ausgeblutet. Mitten in der großen gangränteszierenden Einschußwunde ein ca. hühnereigroßer, geplatztes Aneurysmasack. Die zuführende Art. brachialis wird unterbunden; der Sack entfernt. Das periphere Ende der Arterie ist thrombosiert. Nach 5 Tagen wegen fortschreitender Gangrän Amputation des Oberarms. Heilung.

Fall V. Am 26. VIII. Gewehrschuß aus der Nähe in den Oberschenkel. Starke primäre Blutung. Aufnahme ins Reservelazarett K. Am Fuß nach kurzer Zeit Kühle, Blässe, Herabsetzung der Sensibilität. Im Urin Zucker, der nach Diät verschwand. In den folgenden Tagen Fieber, hoher Puls und große Schmerzen. In der Nacht vom 3. zum 4. IX. heftige Nachblutung. Der Arzt in K. unterband die Femoralis im mittleren Drittel des Oberschenkels. Als H. den Pat. sah (am 5. IX.) bestand ausgeprägte Gangrän am Unterschenkel und Ödem bis in die Nähe des Hüftgelenks. Hohe Oberschenkelamputation. Am abgesetzten Bein fand sich im Schußkanal apfelgroßes Aneurysma der Art. femoralis, mit brüchiger, mehr-

fach rupturierter Wand und weitgehender Blutinfiltration in der Umgebung. In der abführenden Arterie ein Thrombus.

Fall VI. Gewehrschuß am Oberarm (am 15. X.) dicht unter der Achsel. Aufnahme am 24. XI. Dicht unterhalb des Ausschusses mandelgroßer, pulsierender Tumor. Fühlbares Schwirren. Bei Auskultation lautes Sausen. Radialpuls sehr klein, synchron mit dem andersseitigen. Beugekontraktur im Ellbogengelenk. Motorische Schwäche der Hand bei normaler Beweglichkeit. Sensible Lähmung im Gebiet des N. ulnaris. Operation. Das Aneurysma ist ein arteriovenöses. Exstirpation nach Ligatur der zu- und abführenden Gefäße. Lösung des N. ulnaris, der fest mit dem Sack verwachsen und stark eingedrückt ist. Heilung glatt. Die Sensibilitätsstörung schon größtenteils zurückgegangen.

Fall VII. Gewehrschuß am 15. XI. quer durch die Vorderseite des Oberschenkels oberhalb der Mitte. An der Innenseite neben dem Einschuß pulsierender, kleinapfelgroßer Tumor. Fühlbares Schwirren; auskultatorisches Sausen. Puls an der Art. pediaea normal. Beugekontraktur im Knie.

Fall VIII. Gewehrschuß am rechten Oberarm (21. XI.). Starke primäre Blutung. Ohnmacht. Seit der Verwundung Schmerzen an der Ellenseite des Vorderarms. In der Axilla zwischen Ein- und Ausschuß zweimarkstückgroße, pulsierende Geschwulst. Bei der Auskultation manchmal schabendes Geräusch. Radialpuls viel kleiner als links, aber synchron. Elevation des Armes und Streckung im Ellbogen beschränkt. Motorische und sensible Lähmung im Bereiche des N. medianus und ulnaris.

Fall IX. Gewehrschuß am 26. IX. durch den rechten Oberarm dicht unter der Achsel. Neben dem Einschuß im Sulc. bic. int. pulsierende Anschwellung. Fühlbares Schwirren, bei Auskultation lautes systolisches Sausen. Radialpuls kleiner als links, aber beiderseits synchron. Leichte Streckhemmung am Ellbogengelenk. Motorische und sensible Störungen im Gebiet des N. medianus.

Im Anschluß an die Demonstration erörtert H. die Indikationsstellung: Auch in aseptischen Fällen ohne besondere Komplikationen soll operiert werden, da die Gefahren, die aus dem Aneurysma erwachsen können, unberechenbar sind; andererseits ist spontanes Zurückgehen bei konservativer Behandlung sehr selten, und die Operationsresultate sind meist günstig. Der Zeitpunkt der Operation und die Methode wird je nach den Umständen von Fall zu Fall gewählt werden müssen. Die Gefäßnaht, vom theoretischen Standpunkt das ideale Verfahren, scheint beim »Kriegsaneurysma« nur selten erforderlich zu werden.

Diskussion. Herr Gottstein stellt einen Fall von Aneurysma der Ellbogenbeuge des linken Armes vor, bei dem trotz der mehrere Monate bestehenden Anschwellung die erwartete Diagnose nicht gestellt werden konnte, da Pulsation und Gefäßgeräusche fehlten. Erst nach 3 Monaten trat Pulsation auf, womit die Diagnose gesichert war. Die Eigentümlichkeit dieses Falles wird wohl erst die demnächstige Operation aufklären.

Herr Partsch: Mitteilung eines Falles von Schußverletzung der Art. axillaris, ohne nennenswerte Veränderungen in der Umgebung. Das Projektil steckte mit seiner verbogenen Spitze in dem Gefäß, ragte ins Lumen vor, so daß bei seiner Entfernung ein starker arterieller Blutstrom ausfloß. Um das Gefäß hatte sich an seiner Eintrittsstelle ein ringförmiger Thrombus gebildet, der sich aus dem Gefäß herausziehen ließ und wie ein Kranz um die Spitze des Projektils gelegt werden konnte.

2) Herr Sandberg stellte 2 Fälle von traumatischer Hysterie nach

Granatsplitterverletzung vor. — Während bei Fall I die psychischen Störungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, wird im Fall II das Krankheitsbild vorwiegend von somatischen Störungen beherrscht.

Fall I betrifft einen 28jährigen Leutnant S. aus organisch und psychisch ganz gesunder Familie. Schon als Kind war S. immer etwas sonderbar gewesen, verschlossen, jähzornig und ungesellig.

In den Jahren 1912 und 1913 hatte er 2mal hysterische Stimmbandlähmung, ebenso jetzt im Gefecht bei Brabant-le-Roy zum dritten Male.

Außerdem hatte er zu dieser Zeit im linken Bein eine Meralgia paraesthetica. — In der Nacht zum 28. September platzte in seiner Nähe eine Granate. Er fühlte einen heftigen Schlag unterhalb des Tornisters und blieb bewußtlos liegen. Trotzdem führte er noch hinterher eine Patrouille. Eine äußere Verletzung hatte S. nicht davongetragen. Später erst — am nächsten Morgen — trat bei S. eine schlaffe Lähmung des linken Beines auf, die auch heute noch besteht. Die Reflexe des gelähmten Beines sind sehr lebhaft gesteigert, sonst sind sie normal. Ebenso ist die elektrische Erregbarkeit im Vergleich mit dem gesunden Bein gesteigert. — Diese Kombination einer schlaffen Lähmung mit sogar gesteigerten Reflexen spricht für den funktionellen Charakter der Lähmung.

Fall II betrifft einen 22jährigen Soldaten H., der ebenfalls von jeher sehr nervös und überaus leicht erregbar ist. Er war im Jahre 1912 während seiner Militärzeit beim Sprung über den Sprungkasten einmal gestürzt. Er fiel auf Gesäß und Rücken und konnte damals nicht aufstehen. Er mußte fortgetragen werden und konnte erst nach 8tägiger Revierbehandlung Dienst tun. — Jetzt wurde Pat. am 22. August durch zwei Granatsplitter an der Hüfte unterhalb der linken Spina iliaca ant. sup. und im Rücken in der Höhe des ersten Lendenwirbels verletzt, ohne Beteiligung des Knochens. Es bestanden zunächst Blasenstörungen und Stuhlbeschwerden. — Die Motilität und Sensibilität der Beine war unbeeinflußt. Erst 8 Wochen später, am 4. XI., bildeten sich spastische Kontrakturen an den Kniegelenken, so daß die Beweglichkeit in Hüfte und Kniegelenken völlig aufgehoben war. Dabei bestanden keine Blasenbeschwerden, keine Sensibilitätsstörungen; die Patellar- und Achillesreflexe waren infolge der Spasmen nicht auslösbar. — Augenblicklich bestehen ausgedehnte Sensibilitätsstörungen, Patellar- und Achillesklonus negativ. Babinski. — Keine Entartungsreaktion. — Motilität in Hüfte und Kniegelenken völlig aufgehoben.

Diese Spasmen ohne Babinski mit den über den ganzen Körper unregelmäßig verbreiteten, vagen Sensibilitätsstörungen, die sich nicht an bestimmte Rückenmarkssegmente binden, sprechen ebenfalls für den funktionellen Charakter dieser Lähmung.

Diese Fälle beweisen, daß die traumatischen Hysterien eine psychopathische Konstitution zur Voraussetzung haben, und daß für die lokalen Störungen insbesondere die Puncta minoris resistentiae eine besondere Prädilektionsstelle bilden.

3) Herr Foerster spricht über Störungen sensibler Nerven nach Schußverletzungen.

4) Herr Gottstein stellt a. eine größere Anzahl von schwer infizierten Schußverletzungen des Oberarms vor. Er betont die außerordentliche Häufigkeit der schweren Infektionen, besonders der Fälle, die aus dem Osten kommen. Er macht weiter darauf aufmerksam, daß die Zahl der mit Pyocyaneus

infizierten Fälle besonders groß ist. Bei dem einen Transport waren mehr als 80% der infizierten Fälle auch mit Pyocyaneus infiziert.

G. geht bei Pyocyaneusinfektion nicht so radikal vor, wie dies v. Oettingen empfiehlt. Er hat sich noch in keinem Falle veranlaßt gesehen, eine Amputation vorzunehmen, auch nicht in den Fällen, in denen das Kniegelenk mit Pyocyaneus infiziert war. Stets gelang es, durch breite Inzisionen, sowie durch Ruhigstellung in Gipsverband die Kranken fieberfrei zu machen.

G. geht weiterhin auf die enormen Vorteile des Gipsverbandes ein. Er betont, wie er sich früher durch Extensionen, Kramer'sche Schienen, Gipsschienen usw. geholfen habe; doch eine völlige Ruhigstellung sei nie erfolgt, und die Folge davon sei gewesen, daß die Kranken einerseits nicht schmerzfrei, andererseits nicht fieberfrei wurden. Durch Anlegen der Fenster-Gipsverbände hätte sich dies vollständig geändert. Der einzige Nachteil derselben sei, daß bei den profusen Eiterungen dieser schweren Pyocyaneus infizierten Splitterfrakturen die Sekretion innerhalb 24 Stunden mitunter $^1/_4$ Liter und mehr betrage, und daß dadurch die Watte unter dem Gipsverband mit Eiter volläuft. Diesen Nachteil konnte G. dadurch überwinden, daß er den Gipsverband ringsherum abschloß, und zwar durch eine Mischung von Vioformfirnis mit Azeton. Dadurch läuft nichts in den Gipsverband hinein, sondern alles in die auf der Wunde aufliegenden Verbandstoffe.

b. Herr Gottstein berichtet dann über 4 Verletzungen des Urogenitaltraktus.

In Fall I handelt es sich um einen Leutnant, bei dem ein Kleinkalibergeschoß rechts oben an der Schulter hineingegangen und links unten wieder herausgegangen sei. Der Verbindungsweg zwischen beiden Schußöffnungen ergibt eine Verletzung des Thorax, des Zwerchfells, der Wirbelsäule und der linken Niere. Die Verletzung der Niere kennzeichnete sich daran, daß Pat. mehrere Tage blutigen Urin hatte, sonst keinerlei Erscheinungen.

In Fall II handelt es sich um einen Kranken mit einer Verletzung eines Kleinkalibergeschosses; Einschuß in der linken Glutäalgegend, Ausschuß vorn rechts an der Symphyse. Der Kranke kam 2mal 24 Stunden nach der Verletzung ins Lataretts, ohne bis dahin Urin entleert zu haben. Blase 2 Finger breit über dem Nabel stehend. Die Punktion der Blase entleerte eine enorme Menge Urin. Einlegen eines Dauerkatheters an der Punktionsstelle. Etwa 18 cm tief kommt das Bougie in der Harnröhre auf ein unüberwindliches Hindernis. Hier wird es wohl nur möglich sein, auf retrogradem Wege den normalen Weg wieder herzustellen.

In Fall III handelt es sich um einen Soldaten, der einen Lungenschuß sowie einen Schuß in das rechte Bein erhalten hatte, und — als er sich das rechte Bein selbst verbinden wollte — einen Streifschuß in den Damm erhielt, der ihm einen Teil der Haut des Perineum, des Skrotum sowie die Haut an der Innenfläche der beiden Oberschenkel, außerdem aber ein etwa 6 cm langes Stück der Harnröhre fortriß. Durch Einlegen eines Dauerkatheters gelang es in diesem Falle, wieder den normalen Weg herzustellen, und es ist zu hoffen, daß die Heilung ohne jede weitere Operation erfolgen wird; nur wird sich eine monatelange Bougierung anschließen müssen. Die Hautwunden sind völlig vernarbt.

Zum Schluß demonstrierte G. noch eine außerordentlich schwere und seltene Verletzung. Es handelt sich um einen Kleinkaliberschuß, der rechts in die Glutäalgegend eingedrungen war und nach links hin 3 Finger breit über der Symphyse, etwas nach rechts von der Mittellinie, den Ausschuß von etwa 5-Markstückgröße zeigt.

Der Kranke kam etwa 8 Tage nach der Verletzung ins Lazarett. Es entleerte sich sämtlicher Stuhl und Urin durch die Ausschußöffnung. Es mußte daher das Geschoß 1) die Hinterwand des Mastdarms, dann die Vorderwand des Mastdarms, die Hinter- sowie die Vorderwand der Blase durchbohrt haben. Da sämtlicher Stuhl durch die beiden Blasenverletzungen hindurchpassierte, hingegen kein Urin nach dem Mastdarm zu, muß es sich um einen Ventilverschluß an der rektovesikalen Fistel handeln.

Therapeutisch war das erste Augenmerk darauf gerichtet, daß der Stuhl wieder auf normalem Wege und nicht durch die rektovesikale Fistel passiere. Es wurde deshalb dem Kranken eine solche Diät gegeben, daß er harten, kompakten Stuhl hatte, der durch die voraussichtlich kleine Öffnung nach der Blase zu nicht passieren konnte. Die Folge davon war, daß nach einigen Tagen kein Stuhl mehr durch die Ausschußöffnung an der Bauchwand sich entleerte. Es zeigte sich dann ein weiterer Nachteil, der darin bestand, daß die Winde noch durch die Blase hindurchpassierten. Deshalb wurde dem Kranken für den größten Teil des Tages ein Darmrohr ins Rektum hineingelegt. So gelang es nach einigen weiteren Tagen, daß sich nur Urin durch die Ausschußöffnung entleerte. Die Ausschußöffnung verkleinert sich zusehends. Von der Einlegung eines Dauerkatheters durch die Harnröhre in die Blase wurde zunächst Abstand genommen, einerseits um eine Reizung der hinteren Blasenwand durch den Katheter zu verhüten, und um andererseits ein zu schnelles Verheilen der Ausschußöffnung zu vermeiden, da — so lange Stuhl durch die Blase hindurchpassierte und die Blase nicht weit offen war — die Gefahr einer aszendierenden Erkrankung der Nieren vorlag. Sobald mit Sicherheit kein Stuhl und keine Winde mehr durch die Blase passieren, also die Rektovesikalfistel geschlossen ist, wird ein Dauerkatheter in die Blase gelegt werden.

---

2) Eugen Bircher. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Spitzgeschosse. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Hfte I. 1915. S. 38.)

Frankreich hat im Jahre 1905, Deutschland 1906 die Spitzgeschosse eingeführt. Der ballistische Unterschied zwischen dem deutschen und dem französischen Geschoß liegt darin, daß beim deutschen S-Geschoß auf Entfernungen unter 1000 m die bestrichenen Räume größer sind als beim französichen D-Geschoß, während auf Entfernungen über 1000 m das D-Geschoß größere bestrichene Räume aufweist. Die lebendige Kraft des S-Geschosses ist bis auf 500 m größer als die des D-Geschosses, welche von da ab der des S-Geschosses wesentlich, zuletzt um das Doppelte überlegen ist.

Nach den Untersuchungen Fessler's ist der Hauptunterschied des Spitzgeschosses gegenüber dem ogivalen: Die sehr gesteigerte Anfangsgeschwindigkeit neben der in allen Schußweiten ungemein großen Neigung zur fortgesetzten Querwendung, sobald die leicht ablenkbare Spitze größeren Widerständen einseitig begegnet. Andere Untersucher haben ähnliche Ergebnisse. Über das D-Geschoß sind keine Versuchsresultate bekannt geworden. — Die Kriegserfahrungen im Balkankrieg mit dem S-Geschoß werden verschieden, zum Teil widersprechend beurteilt.

Seine eigenen Versuche hat Verf. als Lehrer für Geschoßwirkung an der militärwissenschaftlichen Abteilung der eidgenössischen technischen Hochschule in Zürich mit einem dem deutschen S-Geschoß nachgebildeten, mit dem in der

Form dem D-Geschoß ähnlichen, in der Schweiz offiziell eingeführten 7,5 mm Geschoß und mit einem 9 mm Spitzgeschoß ausgeführt.

Verf. hält sich in der Besprechung der Wirkung der Spitzgeschosse an die für Geschoßwirkung maßgebenden physikalischen Gesetze und erörtert dementsprechend zunächst die Umsetzung der lebendigen Kraft in Wärme. Beim Beschießen von Bleiklötzen von 7 bis 8 cm Dicke ergab sich das Eigentümliche, daß mit verminderter Ladung abgefeuerte Geschosse glatt durchschlugen, während das Geschoß bei Normalladung vollständig deformiert stecken blieb. Offenbar hatte sich hier der größte Teil der lebendigen Kraft in Wärme umgesetzt, so daß der Bleikern und sogar der Geschoßmantel zum Schmelzen kam.

Die Umsetzung der lebendigen Kraft in Formveränderung äußert sich zunächst in der Deformation. Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß sich die Spitzgeschosse leichter und häufiger deformieren als die früheren Mantelgeschosse, was er als Folge der erhöhten Geschwindigkeit und der vergrößerten Rotation auffaßt. — Infolge der Verlegung des Schwerpunktes nach hinten bei den Spitzgeschossen neigen diese zur Achsendrehung (Querstellung). Verf. hat bei Versuchen mit Einschaltung von Widerständen (Holzwänden) gefunden, daß die Geschwindigkeit oder die lebendige Kraft des Geschosses nur einen geringen Einfluß auf die Entstehung der Querschläger hat. Das Geschoß fliegt nicht nur in veränderter Achsenstellung weiter, sondern es wechselt konstant seine Achsenstellung. Ferner wird regelmäßig eine Ablenkung der Geschosse von der Flugbahn in verschiedenen Richtungen beobachtet. Ganz kleine Widerstände, wie Grashalme, kleine Zweige genügen nicht, eine Achsendrehung des Geschosses hervorzurufen. An Leichenschießversuchen zeigte sich, daß schon Streifschüsse an Weichteilen zu Quer- oder Schrägschlägern führten. Die Möglichkeit der Achsendrehung nimmt mit Zunahme der Entfernung und des Widerstandes des Zielobjekts zu. Sie findet aber nur ausnahmsweise unmittelbar hinter dem Zielobjekt statt, frühestens etwa 10 cm hinter diesem. Bei Abteilungsschießen stellte sich heraus, daß das Schweizer Geschoß nur 8,6% Quer- oder Schiefschläger aufwies, erheblich weniger als das deutsche und das französische Geschoß.

Bei Versuchen über die perkutorische Wirkung der Geschosse zeigte sich, daß im allgemeinen in festen Gegenständen, Holz, trockenen, glatten Knochen ein reiner Defekt entsprechend der Angriffsfläche des Kalibers entsteht, daß aber die Wirkung etwas hinter derjenigen der ogivalen Geschosse zurückbleibt, weil infolge der Änderung des eindringenden »Keils« die Seitenwirkung eine etwas geringere geworden ist. Bei rein elastischen Geweben (Gummi) scheint die Form und das Kaliber der Geschosse für den Verlauf des Schußkanals nicht von besonderer Bedeutung zu sein. Die Wirkung der Spitzgeschosse in feuchtflüssigen Medien steht hinter der Wirkung der ogivalen oder der alten Bleigeschosse zurück.

Bei Beschießung von feuchten Lehmklötzen sah B. nicht die von Kocher beobachtete Explosivwirkung, sondern ähnliche Schußkanäle wie bei festen trockenen Gegenständen.

Ein zweiter Teil dieser Arbeit, der die Wirkung im menschlichen und tierischen Organismus behandeln soll, ist für später in Aussicht gestellt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

3) Liebert. Über Sprengwirkung bei Kleinkaliberschüssen.
(Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 99.)

Die lebendige Kraft eines Geschosses beim Durchschlagen eines Zieles betätigt

sich nicht nur in der Durchschlagskraft, sondern auch in der Seitenwirkung. Diese ist um so größer, je größer der Widerstand, besonders der relative Widerstand, im Ziele ist. Unter relativem Widerstand versteht Verf. denjenigen, welcher durch erschwertes Auseinanderweichen der Zielteilchen zustande kommt, während der konstante Widerstand durch die physikalische Beschaffenheit des Zieles, vor allem durch seine Festigkeit und sein Beharrungsvermögen, gegeben ist. Der Widerstand im Ziel und damit die Seitenwirkung ist um so größer, je größer der Querschnitt, je höher die Geschwindigkeit des Geschosses und je tiefer das Ziel ist.

In letzter Linie ist Vorwärtsbewegung und Seitenwirkung »und damit der Effekt, den das Geschoß im Ziel verursacht, abhängig von sämtlichen Faktoren, die die physikalische Beschaffenheit des Zieles und auch des Geschosses bedingen, und von den besonderen physikalischen Zuständen, die durch das Eindringen eines Geschosses geschaffen werden«. Wegen der wechselnden physikalischen Beschaffenheit der lebenden Organe und Gewebe dürfen Schießversuche an Leichen nicht ohne weiteres als maßgebend betrachtet werden. Das gilt besonders auch von Muskelschüssen. Je nach ihrem Kontraktionszustand wird die Wirkung eine verschiedene sein.

Verf. hat während des Balkankriegs in Konstantinopel mehrere Muskelschüsse gesehen mit langer, scharfrandiger Ausschußwunde der Haut bei ganz verschiedener Schußweite. Alle diese Wunden sind so zu erklären, daß das Geschoß den kontrahierten Muskel durchdrungen hat. »Ist der Muskel kontrahiert, so ist auch die darüberliegende Fascie stark gespannt; wird nun dieser Muskel von einem Geschoß mit genügender Geschwindigkeit durchschlagen, so entsteht infolge des erheblichen Widerstandes ein um so intensiverer Seitenstoß, der die Muskulatur mit großer Gewalt gegen die gespannte Fascie drängt, die dadurch zum Platzen gebracht wird.« Mit ihr platzt auch die gegen sie fixierte Muskulatur und das Unterhautzellgewebe und die Haut.

Im Gegensatz zu diesen »Platzwunden« werden die »Zertrümmerungswunden« durch Querschläger, herausgerissene Knochensplitter, Geschoßtrümmer usf. herbeigeführt. Sie sind die häufigeren.

5 Abbildungen, von denen besonders eine die Ausführungen des Verf.s schön veranschaulicht. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

4) v. Hofmeister (Stuttgart). Zur Lokalisation der Fremdkörper (Geschosse) mittels Röntgenstrahlen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 158.)

Die vom Verf. bisher in 20 Fällen mit vollem Erfolg angewandte Methode hat den Vorteil, daß weder für Pat. und Untersucher unangenehme längere Durchleuchtungen noch ein komplizierter Apparat notwendig ist. Man braucht dazu nur 3 Röntgenaufnahmen, einen Bleidrahtring von 4 bis 5 cm Durchmesser und ein Zentimetermaß.

Die erste Platte stellt die Anwesenheit des Fremdkörpers durch Übersichtsaufnahme fest. Dann klebt man den Drahtring auf die Stelle der Haut, die nach der ersten Aufnahme dem Fremdkörper am nächsten zu liegen scheint.

Bei der zweiten Aufnahme liegt der so aufgeklebte Ring auf der Platte, der Zentralstrahl geht durch die Mitte des Ringes. Nun wird der Punkt, an dem der Fremdkörper im Ring erscheint, auf der Haut aufgezeichnet. Ist dieser Punkt nicht genau in der Mitte des Ringes, so wird der Ring soweit verschoben, bis dies der Fall ist.

Die dritte Aufnahme ist senkrecht zur zweiten; der Zentralstrahl soll möglichst genau in die Ebene des Ringes fallen. Bestimmung des Abstandes der Antikathode vom Fremdkörperpunkt auf der Haut (AR) und von der Platte (AR'), ferner, des Ringbildes vom Fremdkörperbild (F'R') auf der dritten Platte. Dann muß sich der gesuchte Abstand des Fremdkörperpunktes auf der Haut vom Fremdkörper selbst (FR) zu F'R' verhalten wie AR : AR'. Da die Größen AR, AR' und F'R' bekannt sind, läßt sich daraus der Abstand des Fremdkörpers von der nächstgelegenen Hautstelle berechnen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

5) F. Smoler. Kriegschirurgische Eindrücke und Erfahrungen aus einem mährischen Etappenspital. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 25.)

In der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz mit 280 verfügbaren Betten konnten in der Zeit vom 3. September bis 10. Oktober 1914 371 Kriegsverwundete behandelt werden. Davon sind 14 gestorben. Die Verletzungen waren zumeist Schußwunden und am häufigsten Schrapnellverletzungen.

Weichteilwunden ohne Nebenverletzungen von Nerven, großen Gefäßen usw. waren es 156. Die große Mehrzahl heilte ohne stärkere Reaktion. Geschosse wurden nur dann entfernt, wenn sie in Abszessen oder tastbar unter der Haut lagen. Die übrigen Verletzungen verteilten sich auf die Körpergegenden folgendermaßen: Gehirnteil des Schädels 14 Fälle, Gesichtsteil des Schädels 7, Hals 2, Stamm 11, Lunge 12, Schultergürtel oder Schultergelenk 6, Oberarmknochen 7, Ellbogengelenk 5, Vorderarm 10, Handgelenk, Hand und Finger 43, Oberschenkelknochen 19, Kniegelenk 7, Unterschenkel 20, Fußgelenk, Fuß und Zehen 22, große Arterien und Venen 3 Fälle.

Von den Schädelkapselfällen mußten 10 operiert werden, darunter 2 Fälle von Gehirnabszeß, 1 Fall von Steckschuß. Drei Fälle von Wirbelsäulenschuß mit Blasen-, Mastdarm- und Beinlähmung gingen sämtlich zugrunde. Von den Beckenschüssen ist besonders einer mit Ausreißung von After und Mastdarm bemerkenswert. Bei einer Verletzung der Lendengegend mit Peritonitis gab später ein Strangulationsileus Anlaß zu erfolgreichem Eingreifen.

Bei einer Ellbogenverletzung mit querer Durchschießung der Art. cubitalis wurde die Arteriennaht versucht, das Gefäß mußte aber später wegen Nachblutung abgebunden werden. Von 7 Kniegelenkschüssen mußten 6 operativ behandelt werden, 4mal mit Aufklappung, von deren Erfolgen Verf. jedoch nicht befriedigt ist.

Besonderes Interesse beanspruchen 2 Aneurysmen der A. femoralis. Das eine davon wurde durch Exstirpation und Abbindung der Arterie geheilt. Beim anderen wurde nach Entfernung des Aneurysma ein Stück Saphena zwischen die Enden der Arterie geschaltet. Guter Heilverlauf.

Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß das moderne Infanteriegeschoß verhälthältnismäßig gutartig ist, daß selbst die Schußfrakturen durch Gewehrgeschosse wenig Neigung zu schwerer Infektion zeigen. Die am wenigsten guten Resultate hat er bei Kopfschüssen gehabt, was er darauf zurückführt, daß diese Fälle zu spät in chirurgische Behandlung gekommen sind. Sie sollten womöglich schon im Feldspital operiert, jedenfalls ohne häufiges Umlagern zurücktransportiert werden.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

6) L. Rehn. Kriegserfahrungen eines beratenden Chirurgen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 116.)

Die Ausführungen sind einem Brief an den Herausgeber der Beiträge entnommen. Zunächst werden die Aufgaben der Truppen- und Hauptverbandplätze und der Feldlazarette besprochen. Die Truppenärzte sollen das Verbandpäckchen richtig handhaben, die — übrigens recht seltenen — Schlagaderblutungen stillen, entweder durch Unterbindung oder nötigenfalls durch richtig angelegten Schlauch, sie sollen die Schußfrakturen möglichst gut fixieren. Auf dem Hauptverbandplatz werden zuerst die Verwundeten mit Erstickungsgefahr berücksichtigt, ferner Blutstillung vorgenommen, Darmvorfall reponiert, zerschossener Darm vorgelagert, offener Pneumothorax durch Verklebung oder Naht der Hautwunde geschlossen, Harnverhaltung möglichst rasch beseitigt, dann werden die Verbände revidiert und nötigenfalls erneuert. Die Feldlazarette können wegen der Zerstörungen nur selten in geeigneten Räumen untergebracht werden, sie sind häufig überfüllt, deshalb sollen dort nur Notoperationen vorgenommen werden. R. schätzt die Gefahr eines Transportes ins Kriegslazarett in zweckmäßigen Kraftwagen niedriger ein als die Gefahren einer unsicheren Operation. Nicht transportiert sollen werden: blutende Patt., solche die unter Shockwirkung stehen, so z. B. eine Anzahl von Hirn-, Brust- und Bauchschüssen, Sterbende.

Bei Bauchschüssen ist R. mit den Erfolgen einer zuwartenden Behandlung unter strengem Fasten und reichlicher Morphiumanwendung zufrieden. Unter etwa 400 Bauchschüssen sah er in schätzungsweise 70% Heilung. Schlechten Ausgang hatten Darmverletzungen nach Beckenschüssen. Einige Magenschüsse, zum Teil mit Pneumothorax, verliefen günstig. Bei Leberschüssen fehlte manchmal eine heftigere Blutung, diese Fälle heilten glatt.

Bei etwa 600 Brustschüssen waren die Erscheinungen oft überraschend gering. Auch Patt. mit anfänglich schweren Erscheinungen erholten sich fast regelmäßig bei absoluter Ruhe und reichlicher Darreichung von Morphium.

Von sehr zahlreichen Schädelschüssen hat R. mehr als 50 operiert, er hat im allgemeinen den Eindruck gewonnen, »daß die Schädelschüsse mit Hirnverletzungen ein recht trauriges Kapitel der Kriegschirurgie bilden«.

Blasenverletzungen hat R. nicht viele gesehen. Bei Harnröhrenverletzungen wurde beim Mißlingen des Katheterismus der Blasenstich ausgeführt.

Ganz besonders ist in Feldlazaretten auf Blutungsgefahr und auf Aneurysmenbildung, endlich auf gute Fixierung der Knochen und Gelenke bei Knochenbrüchen zu achten.

Seit der Krieg im Westen zum Stellungskrieg geworden ist, haben die Feldlazarette weniger zu tun. Um so mehr kann der beratende Chirurg im Kriegslazarett tätig sein. Die Hauptsache ist hier die Bekämpfung der Infektion, bei deren Erregung eingedrungene Fremdkörper, wie Geschosse, Granatsplitter, Tuchfetzen und andere Gegenstände eine Hauptrolle spielen. Erysipel hat R. selten gesehen. Tetanus soll durch vorbeugende Antitoxineinspritzung schon auf dem Hauptverbandplatze bekämpft werden. Bei Gasphlegmone soll man nach Erfahrungen des Verf.s nicht zu frühzeitig amputieren, sondern zunächst den Eiterherd energisch freilegen, wenn es das Allgemeinbefinden irgendwie erlaubt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

7) Schloessmann. Über Spätblutungen nach Schußverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 129.)

Zu den unangenehmsten Überraschungen in der Kriegschirurgie gehören die Nachblutungen aus Schußwunden. Sie können sich ganz symptomlos entwickeln und erst dann entdeckt werden, wenn der Kranke die Zeichen höchster Blutleere bietet. Merkwürdig häufig stellen sich Nachblutungen nachts bei tiefem Schlafe des Pat. ein.

Die Spätblutungen aus Schußwunden sind entweder Folgen sekundärer Gefäßarrosion oder Folgen primärer Gefäßverletzung. Eine sekundäre Arrosion können Gefäße erleiden durch Druck oder Anspießung von Knochenfragmenten, ferner durch Eiterung in der Umgebung; dieser letzteren Art der Arrosion steht nicht ganz fern die septische Nachblutung.

Aber im ganzen spielen die sekundären Gefäßarrosionen doch nur eine untergeordnete Rolle. Unter 11 operierten Nachblutungsfällen hat Verf. an der chirurgischen Klinik in Tübingen (Prof. Perthes) nur 3 gesehen, die mit Sicherheit auf diese Ursachen zurückzuführen waren. Die überwiegende Mehrzahl der Spätblutungen ist die Folge einer primären Gefäßverletzung durch das Geschoß. Die Zahl der Gefäßschüsse scheint gegen früher erheblich zugenommen zu haben. Es kommt in der Umgebung der Gefäßwunde zunächst zur Bildung eines »stillen Hämatoms« oder eines Aneurysma traumaticum spurium. Vereiterung oder mechanische Ursachen können dann eine Nachblutung zur Folge haben. Am häufigsten sind solche latenten Gefäßverletzungen in breiten Ausschußwunden oder in tiefen Höhlenwunden mit schwerer Infektion (3 Beispiele). Die Gefahr der Nachblutung dauert von der 1. bis zur 4. und 5. Woche und ist am größten zur Zeit der Reinigung der Wunde.

Aber auch in aseptisch verlaufenden Durchschüssen können Spätblutungen auftreten. Das Blut breitet sich im Gewebe aus und macht die Symptome von Druck auf Nerven und Venen. Bisweilen kann die Ähnlichkeit mit einem Abszeß so groß werden, daß man zur Inzision verleitet wird. Verf. hat einen solchen Fall erlebt; beim Einschneiden quoll statt des Eiters ein aus der angeschossenen A. femoralis kommender Blutstrom hervor.

Die Behandlung der Spätblutungen darf sich nur bei kleiner Blutung auf die Tamponade beschränken. Sonst muß das blutende Gefäß aufgesucht und womöglich doppelt abgebunden werden. Unterbindung am Orte der Wahl ist nur ein Notbehelf, und zwar, wie ein Fall des Verf.s zeigt, ein durchaus unsicherer. Die Gefäßnaht kann in solchen Fällen wohl nur ausnahmsweise ausgeführt werden.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

8) v. Hofmeister (Stuttgart). Über operative Entfernung von Geschossen und Granatsplittern mit besonderer Berücksichtigung des elektromagnetischen Verfahrens. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. 1915. S. 166.)

H. warnt mit aller Energie vor der Anwendung des Magnets zur Entfernung von Eisensplittern. Einmal weil der Fremdkörper dabei einfach auf direktestem Wege herausgezogen wird und dabei rücksichtslos Gefäße oder Nerven anreißen kann. Dann aber auch deshalb, weil dieses Verfahren in einer frischen Schußwunde — und nur an einer solchen ließe es sich anwenden — befindliche, an sich unschädliche Keime mobilisiert und damit eine Infektion entfachen kann. Verf.

hat die Überzeugung gewonnen, daß solche latente Infektionen insbesondere durch Streptokokken außerordentlich häufig sind, und daß die Keime ruhig in der Wunde liegen können, bis ein Stoß, eine heftige Bewegung, ein operativer Eingriff oder ein nicht ganz vorsichtiger Verbandwechsel den Anstoß zum heftigsten Aufflackern der Infektion gibt. Einige Beispiele für ein solches Ereignis werden angeführt.

Das Faszinierende einer Magnetextraktion ist gleichzeitig das Gefährlichste daran: es verleitet zu indikationsloser Splitterentfernung. Gerade wie schon jetzt das Röntgenverfahren die große Gefahr in sich birgt, zur schleunigen Entfernung des ja so schön vor Augen liegenden Geschosses zu verlocken.

Folgende Gesichtspunkte sollen bei der Frage, ob ein Geschoß entfernt werden soll oder nicht, maßgebend sein:

1) Ein metallischer Fremdkörper ist im allgemeinen ein durchaus harmloser Gast.

2) Sind von einer Schußwunde aus Phlegmonen oder Abszesse entstanden, so spielt dabei das Geschoß in der Regel eine durchaus nebensächliche Rolle. Ein hierbei nötig werdender Eingriff bezweckt nicht in erster Linie die Entfernung des Geschosses, sondern freien Abfluß der Sekrete.

3) Indiziert ist die sofortige Entfernung eines Geschosses nur dann, wenn es an einem Orte nachgewiesen ist, wo es erfahrungsgemäß nicht ohne Schaden bleiben kann.

4) Besteht eine solch dringliche Indikation nicht, so warte man mit der Entfernung, falls eine solche überhaupt begründet ist, bis zur Vernarbung der Wunde. In diesem Stadium ist der Magnet nicht mehr anwendbar. Dagegen hat den Verf. häufig die präparatorische Verfolgung des vernarbten Schußknanals zum Ziele geführt.

Die Forderung Lewin's, alle Bleigeschosse wegen Vergiftungsgefahr zu entfernen, hält Verf. in ihrer Allgemeinheit nicht für berechtigt. Er hält es für richtig, in jedem einzelnen Falle zu erwägen, ob die Gefahr der Intoxikation oder die der Geschoßentfernung größer ist, und danach zu handeln.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

9) Riedel (Jena). Kein Tampon in eiternde Schußwunden. (Wiener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1.)

In gewohnter, knapper, temperamentvoller Weise warnt Verf. vor unnötiger, oft sehr viel Schmerzen verursachender Tamponade von Schußwunden mit antiseptischer Gaze. Einer derartigen Tamponade bedürfen große, buchtige Wunden, solange sie frisch sind und bluten. Tamponade ist nötig bei infizierten Wunden, wenn Blutung verhindert werden soll, aber auch nur dann; denn geronnenes Blut ist der beste Nährboden für Mikroorganismen. Tiefe Wunden drainiert man mit Gummidrains. Weichteilschüsse bedürfen selten der Tamponade nach Beseitigung der Blutung. Wie oft wirkt der Tampon verstopfend, und so sehr oft wird unnötig lange tamponiert.

Glimm (Klütz).

---

10) Orth (Forbach i. Lothr.). Zur Aneurysmabehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

Auf Grund der an zwei Fällen gemachten Erfahrungen stellt O. folgende Leitsätze auf: Nach 2—3 Wochen kann man ein Aneurysma angehen; während dieser Zeit genaueste Beobachtung. In Feld- und Kriegslazaretten ist nur bei profuser Blutung zu operieren, sonst damit zu warten, weil zu früh nach der Schä-

digung der Kollateralkreislauf versagt. Als Operationsmethode kommen in Frage die definitive Unterbindung des Arterienrohres oder die Wiederherstellung des Blutweges durch seitliche Naht oder durch Resektion des kranken Gefäßstückes und Vereinigung End-zu-End oder Resektion und Einsetzung des transplantierten Schaltstückes.

Kramer (Glogau).

---

11) Scholz. Über das Narkotisieren ängstlicher Menschen. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 11.)

Untersuchungen des Verf.s an der Kümmell'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses ergaben, daß bei gemischter Chloroform-Äthernarkose die den Blutdruck herabsetzende Wirkung des Chloroforms über die blutdrucksteigernde des Äthers überwiegt. Der ängstliche Pat., der zu starken Reflexen mit erheblichen Blutdruckschwankungen neigt, kommt also in der Narkose in ein Stadium rasch sinkenden Druckes. Nun ist er bedroht von der reflektorischen Chloroform- oder Äthersynkope, die Pupillen haben große Neigung weit zu werden und zu bleiben, es können Schreckreflexe auftreten infolge brüsken Festhaltens, festen Aufpressens der Maske usw., endlich können sich Reflexe zeigen, die von der Bauchhöhle ausgehen, wenn vor Erlöschen aller Reflexe mit der Operation begonnen wird. Auch bei Lageveränderung des Körpers (Beckenhochlagerung) machen sich starke Blutdruckschwankungen kemerkbar. Sind die Reflexe erloschen, so gibt es nur noch einen Kollaps durch Überdosierung.

Das ganze Geheimnis des Narkotisierens bei Ängstlichen liegt nach der Meinung des Verf.s »in dem ruhigen, gleichmäßigen und flotten Fortschritt der Narkose und dem nicht zu frühzeitigen Beginn der Operation«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

12) Kirstein. Narkosenasphyxie post laparotomiam. (Deutsche med. Wochenschrift 1914. Nr. 52. p. 2125—2127.)

K. teilt die Narkose in verschiedene Stadien ein. Erstes Stadium: Pat. spannt noch, Korneal- und Pupillarreflex erhalten, Exzitationsstadium bereits überwunden. Zweites Stadium: Kornealreflex erloschen, Pupillenreaktion besteht noch, Bauchdecken noch gespannt. Drittes Stadium: Pupillen eng und reaktionslos, Bauchdecken schlaff, regelmäßige, langsame, tiefe Atmung. Viertes Stadium: Pupillen sehr weit und reaktionslos, Stadium periculi. Die Stadiumbreite der Narkose haben bei den einzelnen Menschen ganz verschiedene Ausdehnungen. Der Grad der Betäubung richtet sich nicht allein nach der Menge des dargereichten Narkotikum, sondern auch nach der Summe gewisser, den Körper während der Narkose treffender Reize. Durch die plötzliche Zu- und Abnahme des Reizes allein kann der Grad der Narkosenbetäubung verändert werden. Bei Laparotomien bedarf es des dritten Stadiums. Ist nun der Körper bei dieser Operation sehr stark durch die Berührung des Bauchfells gereizt, und fällt dieser starke Reiz dann plötzlich weg, so erfolgt der Eintritt in das vierte Stadium sehr schnell. K. schildert uns eine Narkotisierung bei einem gynäkologischen Fall, wo die Pat. durch das Aufhören eines starken Reizes sehr schnell in das vierte Stadium versetzt wurde. Durch die Anwendung der König'schen Herzmassage konnte der bedrohliche Zustand schnell beseitigt werden.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

13) v. Kamptz. Über Elfenbein in der Osteoplastik und über Elfenbein- und Horneinheilung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 586.)

Die aus der Marburger Klinik (Prof. König) stammende Arbeit beginnt mit einer Übersicht über die bisherigen hierhergehörigen Versuche, klinischen Erfahrungen und Anschauungen.

Verf. selbst hat eine große Reihe von verschiedenartigen Versuchen an Hunden angestellt: Befestigung von Elfenbein 1) am Knochen, 2) im Knochen, 3) in der Markhöhle; Einpflanzung von Horn 1) in den Knochen, 2) in die Markhöhle; Einnähung von Elfenbein oder Horn in Muskulatur oder in Fascie. Die Elfenbein- bzw. Hornstücke blieben $1^1/_2$ bis 15 Monate im Gewebe liegen, wurden dann mit der Umgebung entnommen und mikroskopisch verarbeitet.

Die Untersuchungen ergaben, daß »dem Elfenbein ohne Zweifel bei der Einheilung im Knochen eine besondere Rolle zukommt. Die Elfenbeineinheilung unterscheidet sich wesentlich von derjenigen anderer Materialien, wie beispielsweise der des Horns. Elfenbein reizt das Periost zu geringer, das Endost aber zu gewaltiger Knochenneubildung. Das Elfenbein wird vom neugebildeten Knochen angenagt und durch ihn ersetzt.« Verf. glaubt, daß das Horn vermöge seiner geringeren Härte gegenüber dem Elfenbein auf den Knochen einen weniger starken Reiz ausübt und daß deshalb bei Horneinpflanzung kein Ersatz des Implantats durch Knochen stattfindet.

In den Weichteilen wird Elfenbein von einer bindegewebigen Kapsel umschlossen und bleibt in dieser auffallend fast unverändert liegen. Ähnlich verhält sich das eingepflanzte Horn.

Verf. schließt aus den Versuchen am Knochen, daß an der unteren Extremität Elfenbein wohl bei Splitterbrüchen oder Pseudarthrosen in Gestalt eines in die Markhöhlen beider Fragmente eingelegten Elfenbeinstabes verwertbar ist zur Fixierung der Fragmente, Anregung der Knochenneubildung, Überbrückung der Diastase und als Leitungsbahn des neugebildeten Knochens, nicht aber zum eigentlichen Ersatz von Defekten. Denn, wie ein in der Arbeit abgebildetes Präparat von König zeigt, zerstört eine Elfenbeinprothese bei Belastung den benachbarten Knochen, und außerdem kann die Prothese selbst infolge lakunärer Resorption brechen. Dagegen können bei der weniger belasteten oberen Extremität Defekte durch Elfenbein mit Erfolg ersetzt werden, besonders wenn man darauf achtet, daß die Prothese reichlich von Weichteilen überlagert wird. Die feste Vereinigung des Elfenbeinstücks mit den umgebenden Weichteilen kann, wie ebenfalls aus des Verf.s Versuchen hervorgeht, noch gefördert werden, wenn das Stück mit einigen Löchern versehen wird, durch die dann Bindegewebe hindurchwächst.

24 Textabbildungen und 3 farbige Tafeln.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

14) Parhon. Über das Vorkommen von verworrener Manie bei einer Kranken mit Schilddrüsenhypertrophie. Schnell erzielter Heilerfolg durch Thyroidektomie. (Psych. Univ.-Klinik in Jassy.) (Wiener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1.)

Bei einer 22jährigen Pat. entwickelte sich im Anschluß an eine Geburt eine geistige Störung, die eine Unterbringung in der Klinik erforderlich machte. Neben

anderen Veränderungen fand sich eine starke Vergrößerung der Schilddrüse. Nach der Partialexstirpation der Schilddrüse ging die geistige Störung ganz überraschend schnell zurück. Glimm (Klütz).

---

15) Burt R. Shurly (Detroit). The relation of the tonsil to thyroid disease. (Pacific med. journ. 1915. Januar. Vol. LVIII. Nr. 1.)

Verf. sah bei Patt. mit beginnendem Basedow günstige Ergebnisse nach der Tonsillektomie. In mittleren und schweren Fällen von Schilddrüseninsuffizienz findet man verschiedenartige Veränderungen an den Halsorganen.

Sluder nimmt nach Beobachtungen bei Kindern Beziehungen zwischen lymphatischem Rachenring und Schilddrüse an.

Sturley berichtet über zahlreiche Fälle von Besserungen bei Struma nach medikamentöser oder operativer Behandlung der Gaumen- und Rachenmandeln.

Nach Wood spielt die Tonsillarinfektion eine erhebliche Rolle bei der Entstehung eines Hyperthyreoidismus; fast alle Fälle von Kropf und alle Fälle von Bosedow sind mehr oder weniger kompliziert mit irgendeiner kryptogenetischen Infektion, u. a. einer in den Tonsillen lokalisierten. Mohr (Bielefeld).

---

16) Th. Rumpf. Über einige Schußverletzungen des Rückenmarks und Gehirns. (Med. Klinik 1915. Nr. 4. S. 89—94.)

R. berichtet ausführlich über drei Rückenmarksverletzungen. Alle drei Verletzten sind ihren Wunden erlegen. Auch sonst können die Resultate der Behandlung von Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks nicht als erfreulich bezeichnet werden. In Kriegszeiten sind die Behandlungsresultate dieser Fälle noch ungünstiger. Das liegt vermutlich an dem weiten Transport bis zum Krankenhause mit der Schwierigkeit sorgfältigster Behandlung des meist vorhandenen Dekubitus. Vielleicht kommt auch in einzelnen Fällen eine besonders starke Kommotionswirkung in Betracht. R. ist der Ansicht, daß in jedem Falle ein chirurgisches Eingreifen zu erwägen ist. Fälle, in welchen das Geschoß ganz oder teilweise im Rückenmarkkanale sitzt, dürften eine wichtige Indikation darstellen, wenn nicht das Allgemeinbefinden jede Aussicht auf Heilung oder Besserung ausschließt. Weiterhin machen Fälle, in welchen Knochensplitter in die Dura mater, die Wurzeln oder in das Rückenmark eingedrungen sind, die Operation wünschenswert, besonders wenn erstere durch ihren Sitz oberhalb der Querschädigung zu starken Schmerzen Veranlassung geben. Auch bei starker Gestaltveränderung der Wirbelsäule bei Wirbelfraktur hält R. die Operation für indiziert. Bei gutem Allgemeinzustande ist er im ganzen mehr für die frühe Operation, einmal, um eine Konsolidation der Knochen in schlechter Stellung zu verhindern, und dann, um bezüglich des Rückenmarks eine schleunige Entlastung eintreten zu lassen.

Wesentlich günstigere Verhältnisse zeigen die Beobachtungen, die mit Gehirnschüssen gemacht wurden. R. teilt zwei Fälle mit, bei denen die Rindenzentren verletzt waren. Diese zeigen zunächst, daß Fälle von Schußverletzungen der Rindenzentren bei dem Fehlen von Komplikationen zu einer teilweisen Ausheilung gelangen können. Bei den beiden Fällen ist der Gegensatz der Symptome interessant. In dem einen Falle geringe spastische Parese mit wesentlicher Störung des Gefühls für Lage und Stellung des betreffenden Glieds, in dem anderen Fall starke spastische Lähmung des Beines ohne jede Störung des Lage- und Stellungsgefühls. In dem ersten Fall wesentlich Verletzung der hinteren Zentralwindung

in ihren mittelsten Teilen, in dem zweiten Schädigung der vorderen Zentralwindung in ihrer obersten Partie. R. berichtet noch über einen Fall, bei dem die Störung zweifellos auf eine Schädigung der motorischen Rindenzentren zurückzuführen ist. Das Trauma des Schädels entspricht genau derjenigen Stelle, unter der die oberen Enden der Zentralwindungen zu suchen sind. Nach eingehender Untersuchung wurde eine Exstirpation des dislozierten Schädelknochens für nötig befunden. Nach der Operation wurde der Zustand des Pat. wesentlich gebessert. Dem Aufsatz sind verschiedene Röntgenaufnahmen beigegeben.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

17) B. Grassi. Sulla eziologia del gozzismo. (Tumori anno IV. fasc. 1. S. 1.)

Verf. sammelt und veröffentlicht neuerdings eine Reihe experimenteller und volksstatistischer Forschungen (die schon im Jahre 1904 teilweise veröffentlicht worden sind) über die wichtige Frage der Ursache des »Strumismus«. Unter dem Namen »Strumismus« versteht Verf. ganz eigentlich ein Krankheitsbild, das sich bei den Bewohnern bestimmter Gegenden einstellt, und das, obgleich es allem Anschein nach immer seinen pathogenen Herd in der Schilddrüse hat, doch unter verschiedenen Formen auftritt, von denen ganz besonders die drei folgenden aufzuführen sind: d. h. der Kropf, der Kretinismus und die Taubstummheit. Verf. gelangt zu nachfolgenden Schlüssen:

I. Der Strumismus ist weder eine infektiöse noch eine unmittelbar oder mittelbar ansteckende Krankheit (wie z. B. das Sumpffieber).

II. Er steht in keinem Abhängigkeitsverhältnis zum Trinkwasser.

III. Verschiedene Umstände können seine Entwicklung fördern und ihn an Schwere zunehmen lassen: darunter mangelhafte Nahrung, an organischen Stoffen reiches Trinkwasser, feuchte, dunkle und schlecht gelüftete Wohnung, vielleicht auch Anstrengungen usw.

IV. Die gewöhnlichen Ursachen entspringende Vergrößerung der Schilddrüse (z. B. der Diät zufolge bei den Fischen) darf nicht mit dem eigentlichen, auf bestimmte Orte beschränkten Strumismus verwechselt werden.

Stropeni (Turin).

---

18) Shambough und Lewis. Laryngeal Diverticula. (Annals of surgery 1915. Nr. 1. Januar.)

Ein Fall von einer Kombination eines extra- und intralaryngealen Divertikels bei einer 69jährigen Pat., die zur Sektion kam. Nach Ansicht der Verff. spricht das plötzliche Entstehen der Divertikel für eine angeborene Anlage. Die wahren Divertikel sind in ihrem Sitze konstant, mögen sie als extralaryngeale, intralaryngeale oder eine Kombination beider erscheinen. Die Entfernung der extralaryngealen Sackes ist leicht. Auch die beiden anderen Formen müssen exstirpiert werden, und zwar unter Umständen mit Spaltung der Cartilago thyreoidea. Die intralaryngealen Operationsmethoden geben unbefriedigende Resultate.

Borchard (Posen).

---

19) Ponzio. Un caso di fistola esofago-bronchiale per carcinoma dell'esofago rivelato alla radioscopia. (Giorn. d. R. Accad. di med. Torino 1914. S. 53.)

Ein 63jähriger Mann klagt seit 6 Monaten über bedeutende, zunehmende Verminderung des Stimmklangs, dann Schluckbeschwerden. Es ließen sich die

festen Speisen nur schwierig einführen, während die flüssigen nach einigen Schlucken plötzlich Erbrechen und Hustenreiz erzeugten. Fehlen von Fieber, Herz normal, nichts Besonderes bei Auskultation der Lungen, Paralyse der linken Hälfte der Glottis laut Kehlkopfspiegelbefund. Bei Prüfung mit Röntgenstrahlen ergibt sich normales Herz und normale große Gefäße, leichte Trübung am Grunde der rechten Lunge, vergrößerte Lymphknoten an den Hili pulmonales. In schiefer-vorderer-rechter Lage Verabreichung von 30 ccm Wismutmilch. Man sieht das Wismut regelmäßig bis hinter den Aortabogen hinabsteigen, ungefähr 10 cm vom Magenmund entfernt beobachtet man einige Sekunden lang eine Unterbrechung im Abfluß des Wismuts, daraufhin fließt das Wismut rasch in den Magen über, wobei an der Haftstelle nur kleine Spuren zurückbleiben. Zu gleicher Zeit wird Pat. von einem heftigen Hustenanfall betroffen. Ist dieser vorüber, so beobachtet man bei neuerlicher Untersuchung des Kranken in der rechten Brusthälfte einen dünnen schwärzlichen Faden, der aus dem dunkeln Schatten des Herzens verzweigt nach der Kuppel des Zwerchfells hinzieht und deutlich die baumartige Verzweigung der Bronchien wiedergibt. Nach 4 Stunden verläuft die wiederholte Untersuchung erfolglos; ebenso führte Verabreichung von Wismut an den folgenden Tagen zu keinem besseren Ergebnis. Der Kranke verließ das Krankenhaus und verweigerte jede weitere Untersuchung.

Es finden sich in der Literatur 17 ähnliche Fälle vor. Einer von diesen endete durch Ersticken während der Untersuchung, einige andere gingen wenige Tage später an Lungenentzündung zugrunde. — Überall, wo Verdacht besteht auf Speiseröhrenkrebs muß bezüglich der Röntgenuntersuchung vermittels Wismut behutsam vorgegangen werden. Stropeni (Turin).

---

20) Rotter. Über Brustschüsse. (Med. Klinik 1915. Nr. 4. S. 94—96.)

Eine Aufstellung R.'s ergibt, daß in vier Feldlazaretten in der Zeit von Ende August bis Anfang Oktober 1914 225 Brustschüsse behandelt wurden. Davon waren 110 Fälle nicht perforierende Brustwandschüsse, von denen keiner den Tod herbeigeführt hat, während von den 115 perforierenden 14 = 12% tödlich geendet haben. Es ist merkwürdig und entspricht nicht sonstigen Erfahrungen, daß die Mortalität bei den Verletzungen mit großkalibrigen Geschossen nicht höher war als bei denjenigen mit kleinkalibrigen Geschossen. Bezüglich der Lokalisation der perforierenden Brustschüsse ist bekannt, daß jene Fälle, bei welchen das Geschoß die lateralen Teile der Brust durchdringt, die besten Aussichten auf einen glücklichen Ausgang besitzen, während die Schüsse in der medialen Gegend der Brust, wo die großen Gefäße und der Lungenhilus sich befinden, weit gefährlicher sind. Gefährlich sind weiter die verhältnismäßig häufigen Wunden der Schlüsselbeingegend. Nicht minder auch die Schußverletzungen der Brustbeingegend. Symptomatologisch erfahren wir, daß bei 69 Fällen von Brustschüssen 22mal blutiger Auswurf beobachtet wurde. In der Regel dauerte das nur wenige Tage bis 1 Woche, selten länger. Hautemphysem kam nur in acht Fällen zur Beobachtung, der einfache geschlossene Hämothorax 43mal. In drei Fällen von geschlossenem Hämothorax kam es durch Infektion zu einem Hämopyothorax mit zweimaligem tödlichen Ausgang. Ein offener Pneumopyothorax entstand neunmal und endete viermal tödlich. Die wichtigste Komplikation der Lungenschüsse nächst den Blutungen ist die Mundinfektion. Sie stellt im Vergleiche zu den Extremitätenschüssen im vorherein ein seltenes Ereignis dar. Unter den 115 Fällen R.'s finden sich nur 12 mit Infektion der Brusthöhle. Von den 14 Todesfällen unter der Gesamtzahl von 115 Lungenschüssen sind 8 Fälle

der Blutung und 6 Fälle der Infektion im Verein mit den Störungen der Atmung und des Kreislaufes erlegen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

21) Wilhelm Hartert. Über Lungenschüsse, ihre Komplikationen und Behandlung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 144.)

Die Lungenschüsse sind jetzt nicht mehr so gefürchtet wie z. B. noch im Kriege 1870/71. Damals betrug die Mortalität noch 53,4%. Die jetzigen besseren Aussichten rühren hauptsächlich von der Einführung der kleinkalibrigen Mantelgeschosse her.

Gefahren drohen bei Lungenschüssen 1) wenn Luft oder Blut in den Pleuraraum einströmt, 2) wenn großer Blutverlust, 3) wenn Infektion eintritt.

Bei geschlossenem Pneumothorax ohne Komplikationen ist im allgemeinen keine Behandlung nötig. Der offene dagegen gibt eine schlechte Prognose; man hat neuerdings versucht, sie dadurch zu bessern, daß man auch bei Schußverletzungen die Wunde durch Naht verschließt. Dringt bei Ventilpneumothorax Luft ins Mediastinum ein, so muß dem lebensbedrohlichen Zustande des Mediastinalemphysems durch sofortigen operativen Eingriff (vorübergehende Schaffung eines offenen Pneumothorax oder direkte Zerstörung des Ventilmechanismus) begegnet werden. Bei Hämothorax wird ein Teil des Blutes durch Punktion abgelassen, wenn stärkere Verdrängungserscheinungen auftreten; bleiben solche aus, so kann man etwa 14 Tage nach der Verletzung eine »Spätpunktion« ausführen, um die Resorptionszeit abzukürzen.

Neben dem doppelten Pneumothorax ist Verblutung die häufigste Todesursache nach Lungenverletzung auf dem Schlachtfelde. Operative Hilfe kommt dort nicht in Betracht. Dagegen kann gelegentlich ein operativer Eingriff im Heimatlazarett bei Spätblutung in Frage kommen.

Unter den Empyemen unterscheidet H. zwischen Früh- und Spätempyemen. Die Behandlung besteht bei beiden in breiter Thorakotomie an tiefster Stelle. In einem Falle hat Verf. die etwas höher gelegene Schußwunde benutzt und mit Vorteil den von ihm angegebenen Tropfsaugapparat benutzt. Die Nachbehandlung hat möglichst früh für gute Ausdehnung der Lunge zu sorgen, sei es durch Blasübungen, sei es durch Saugen mit der von Schede oder Perthes angegebenen Methode. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

22) Erwin Schwarz. Das Wandern aspirierter Fremdkörper in der Lunge. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 74.)

Die letzte Arbeit des am 22. September 1914 fürs Vaterland gefallenen Autors. Sie entstammt der chirurgischen Abteilung der Augusta-Krankenanstalt Bochum (Prof. M. v. Brunn).

1. Fall. Vor 2 Jahren hatte ein 23jähriger Arbeiter bei »Degenschluckübungen« ein Eisenstück »verschluckt«. Damals keine Entfernungsversuche. Jetzt wegen »Lungenkatarrhs« im Krankenhaus, dessen Ätiologie zunächst verschwiegen, aber dann durch Röntgenaufnahme festgestellt wurde. Nach dieser saß der Fremdkörper mit seiner Spitze im Zwerchfellwinkel neben der X. Rippe. Entfernung gelang nach Thorakotomie und Vernähung der nicht verwachsenen Pleurablätter ziemlich leicht. Heilung nach Überstehen einer Bronchopneumonie. — In diesem Falle hatte sich der Fremdkörper durch sein Gewicht immer tiefer

in den rechten Bronchus und schließlich in das Lungengewebe hineingebohrt und erst an dem Widerstand der Rippe Halt gemacht.

2. Fall. Ein 10jähriger Junge hatte eine blecherne Bleistifthülse aspiriert. Ein Röntgenbild zeigt, daß sie im linken Lungenfeld über dem Herzschatten liegt. Im Anschluß an einen erfolglosen Extraktionsversuch mit dem Bronchoskop bildete sich ein Glottisödem, das Tracheotomie nötig machte. Darauf wieder erfolglose Bronchoskopie. Ein jetzt aufgenommenes Röntgenbild zeigte den Fremdkörper im rechten unteren Bronchus. Als am selben Tage wieder bronchoskopiert wurde, war er aber wieder nicht rechts, sondern links. Von dort aus wurde er ohne Bronchoskop mittels einer Spreizzange entfernt. Heilung. — Ein solches Wandern eines Fremdkörpers von einem Bronchus in den anderen wurde bisher noch nie beobachtet. Gleichzeitig wurde in diesem Falle sehr schön im Röntgenbilde das Bestehen und wieder Verschwinden der Lungenatelektase beobachtet, je nachdem der Fremdkörper einen Bronchus verlegte oder nicht.

Die Frage, ob ein metallischer Fremdkörper in der Speiseröhre oder in der Luftröhre steckt, ob er verschluckt oder aspiriert ist, läßt sich mit Sicherheit durch Röntgenuntersuchung entscheiden.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

23) Zinn und Mühsam. Über extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und Bronchiektasen. (Städt. Krankenhaus Moabit in Berlin.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 3 u. 4.)

Ein kleines, aber sorgfältig beobachtetes Material. Bei den Tuberkuloseerkrankungen war die Anlegung eines Pneumothorax durch Verwachsungen verhindert oder nicht genügend ermöglicht. Es wurde daher nach Sauerbruch-Wilms operiert. Die Resultate muß man als günstig bezeichnen; die Autoren selbst sprechen bei den Überlebenden noch nicht von Heilung, da noch zu kurze Zeit seit der Operation verstrichen ist. Die Besserungen sind jedenfalls sehr erheblich. Besonderen Wert legt M. darauf, daß nach der Operation möglichst bald Heilstättenbehandlung veranlaßt wird.

Bei den wegen Bronchiektasen operierten Patt. war erhebliche Besserung zu verzeichnen; die Mortalität war recht beträchtlich. Glimm (Klütz).

---

24) Mont Reid. Über ein doppelseitiges myeloides Chlorom der Mamma. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 47.)

Mitteilung aus der chirurgischen Klinik der Johns Hopkins Universität zu Baltimore (Prof. Halsted). 30jährige Frau mit doppelseitiger Mammageschwulst. Kleinerwerden unter Röntgenbehandlung, nachher wieder Vergrößerung. Exstirpation ergab Geschwülste, die makroskopisch aussahen wie Sarkome, nur eine grüne Farbe hatten. Mikroskopisch bestanden sie aus Zellen, die teils Myeloblasten, teils Erythroblasten ähnelten. Die Achseldrüsen zeigten Infiltrationen von Zellen derselben Form.

Der Fall steht insofern einzig da, als es sich bei ihm um ein myeloides Chlorom der Weichteile handelt, das nicht mit dem Gesamtbilde der Leukämie vergesellschaftet ist. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

25) Walter E. Dandy. Zur Kenntnis der gutartigen Appendixtumoren, speziell des Myoms. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 1.)

Verf. teilt aus der chirurgischen Klinik der Johns Hopkins Universität zu Baltimore (Prof. Halsted) einen Fall von Myxom des Wurmfortsatzes mit. Die klinischen Erscheinungen waren die einer rezidivierenden Appendicitis. Die Geschwulst saß in der Mitte des Wurmfortsatzes und war 3 cm lang, 1,5 cm dick.

Aus der Literatur werden 10 weitere Fälle von gutartigen Wurmfortsatzgeschwülsten zusammengestellt, die der glatten Muskulatur und den Bindesubstanzen ihren Ursprung verdanken.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

26) Martin. Hair-Ball in the stomach. (Transactions of the New York surgical society. Annals of surgery 1914. Nr. 6. Dezember.)

M. demonstriert eine den ganzen Magen ausfüllende Haargeschwulst, die bei einer 25jährigen Frau durch Operation entfernt war. Die Diagnose war vorher durch Röntgen gestellt worden. Die Ätiologie war die gewöhnliche.

Borchard (Posen).

---

27) Brewer and Coll. The röntgenologie diagnosis of surgical lesions of the stomach and duodenum. (Annals of surgery 1915. Nr. 1. Januar.)

Die Arbeit umfaßt 27 Fälle, von denen 22mal eine sichere Diagnose durch das Röntgenverfahren gestellt werden konnte. Zweimal handelte es sich um Fehldiagnosen. Ausgezeichnete, sehr lehrreiche Abbildungen sind dem Aufsatz, der sich zu einer genauen Wiedergabe nicht eignet, beigefügt.

Borchard (Posen).

---

28) W. J. Mayo. The radical operation for cancer of the pyloric end of the stomach. (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Nr. 6. Dezember.)

M. nimmt an, daß mindestens 75% der Magenkrebse dessen Pförtnerhälfte betreffen. Mit der zweizeitigen Operation hat er nur insofern gute Ergebnisse gehabt, als er keinen Todesfall nach der Resektion zu beklagen hatte. Ein Teil der Kranken starb aber schon nach der Gastroenterostomie, ein Teil ließ die spätere Resektion nicht mehr vornehmen, ein Teil, besonders Kranke mit stark eiternden Krebsen, besserte sich nach der Gastroenterostomie nicht so weit, daß man eine Resektion an ihnen noch hätte vornehmen können. Eine Verschleppung von Krebszellen während der ersten Operation hält M. auch für möglich. Aus allen diesen Gründen ist er kein Anhänger des zweizeitigen Vorgehens, wenn dieses auch bisweilen, besonders bei schlechtem Allgemeinbefinden, seine Berechtigung hat. Die operative Entfernung des Magenkrebses befürwortet er selbst bei sehr weit ausgedehnter Geschwulstbildung. Als Operation der Wahl betrachtet er nach der Resektion den Verschluß des Duodenum mit Gastroenterostomie nach Polya (ds. Zentralbl. 1911, S. 892). Das anastomosierte Ende des Magens wird durch das Loch des durchbohrten Mesokolon gezogen und daran mit Nähten befestigt.

Sieben Abbildungen veranschaulichen M.'s operatives Vorgehen bei der Resektion und der Anastomosenbildung. E. Moser (Zittau).

---

29) J. Burke. Diagnosis of cancer of the colon. (Buffalo med. journ. 1914. Oktober. Nr. 3.)

Verf. erörtert unter Mitteilung operierter Fälle von Dickdarmkrebs in erster Linie die Röntgendiagnose (9 Abbildungen). Ein Fall von Blinddarmkarzinom verlief unter den Erscheinungen einer akuten Appendicitis. In einem Falle von Karzinom der Flexura sigmoidea handelte es sich um ein 24jähriges Mädchen.

Mohr (Bielefeld).

---

30) Cai Tage-Hansen. Ein Fall von Mesenterium ileocolicum commune mit Torsion. (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 76. 1914. Nr. 16. [Dänisch.])

Verf. berichtet von einem Falle, in dem ein Mesenterium ileocolicum commune zu Torsion, Ileus und Tod geführt hatte. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen. Eine Diagnose war nicht gestellt worden, das Mädchen wurde erst 8 Tage nach Beginn der Erkrankung ins Krankenhaus gebracht, wo es nach 8 Stunden starb.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

31) Outerbridge. Cystis-Lymphangioma of great omentum. (Annals of surgery 1914. Nr. 6. Dezember.)

Die 22 : 16 : 16 cm große Geschwulst wurde gleichzeitig mit dem myomatösen Uterus entfernt. Makroskopisch gleichen die zahlreichen Geschwülste des großen Netzes Myomen, mikroskopisch handelte es sich um ein cystische Erweiterung der perivaskulären Lymphkanäle. Bis jetzt sind nach Monnier (Dtsch. Chirurg.: Die chirurg. Krankheiten und die Verletzungen des Darmgekröses und des Netzes. Prutz und Monnier) 43 derartige Fälle beobachtet. O. glaubt diese Zahl unter Berücksichtigung anderer Beobachtungen auch über etwas 50 bringen zu können.

Borchard (Posen).

---

32) L. Landau. Cholaskos nach Schuß durch die Leber. (Reservelazarett Schöneberg.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 4.)

Ein 29jähriger Soldat erhielt einen die Leber durchsetzenden Schuß. Ein- und Ausschußwunde heilten glatt unter aseptischem Verbande. Etwa 3 Wochen nach der Verwundung kam der Kranke in die Behandlung des Verf.s. Das Allgemeinbefinden war sehr schlecht. Krampfartige Schmerzen im Leibe, Singultus, Meteorismus, über dem ganzen Bauch tympanitischer Schall. Kein Ikterus, kein Fieber, absolute Appetitlosigkeit, Stuhlgang normal gefärbt. Nach Verschwinden des Meteorismus gelang es, Dämpfung und Fluktuation in den abhängigen Teilen des Unterbauches nachzuweisen. Eine sichere Diagnose ließ sich nicht stellen. Fortschreitende Abmagerung und Kräfteverfall zwangen zur Laparotomie. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerten sich etwa 3 Liter einer etwas dicklichen, dunkelgelbbraunen, geruchlosen Flüssigkeit. Die Leber und einige Dünndarmschlingen waren stellenweise mit fest anhaftenden, gallertigen, galligbraun gefärbten Massen belegt. Nirgends Zeichen von Entzündung. Nach der Operation schnelle Genesung. Es handelte sich also um eine Ansammlung von Galle, die von der Leberwunde stammte. Für ein derartiges Krankheitsbild schlägt Verf. den Namen Cholaskos (Chole, die Galle und Askos, Schlauch) vor, da es von ähnlichen Erkrankungen wie der galligen Peritonitis scharf zu trennen ist.

Glimm (Klütz).

---

33) Graff und A. Weinert. Warum bleiben nach Exstirpation der Gallenblase so häufig Beschwerden zurück? (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 339.)

Die Arbeit stammt aus dem Marienhospital auf dem Venusberg in Bonn a. Rh. — Um über die Häufigkeit und die Art der Beschwerden nach entfernter Gallenblase Aufschluß zu bekommen, haben die Verff. Fragebogen an 130 früher wegen Gallensteinen operierte Patt. versandt und von denen, die noch Beschwerden angaben, eine größere Anzahl selbst nachuntersucht. Von den 130 gaben 124 Patt. (109 Frauen, 15 Männer) Antwort. Davon waren 87 sogleich oder wenigstens nach Verfluß einiger Wochen nach der Operation beschwerdefrei geblieben. Weitere 4 hatten kurz nach der Operation noch einen Anfall (2 davon richtige Koliken mit Ikterus), sind aber seither vollkommen beschwerdefrei geblieben, so daß zusammen 91 (73,4%) als geheilt angesehen werden können.

Die bei den übrigen Patt. noch zurückbleibenden Beschwerden werden in fünf Gruppen eingeteilt:

1) Solche, bei denen nach Art der Beschwerden die Möglichkeit eines zurückgebliebenen Steines vorliegt (4 Fälle).

2) Solche, die mit Magen- und Darmkanal zusammenhängen (8 Fälle). Sie sind vielfach durch Knickung eines Magen- oder Darmteils infolge Verwachsungen verursacht.

3) Richtige Adhäsionsbeschwerden (12 Fälle). Von diesen Fällen sind vielleicht bei einigen die Beschwerden auf bei der Operation gefundene Pankreasveränderungen zurückzuführen.

4) Beschwerden durch einen von der Operation zurückgebliebenen Bauchbruch (8 Fälle).

5) Allgemein nervöse Beschwerden, deren Zusammenhang mit dem Gallensteinleiden zweifelhaft ist (6 Fälle).

Die Hauptrolle bei diesen postoperativen Beschwerden spielen also die Verwachsungen. Man soll deshalb suchen, der Entstehung solcher möglichst entgegenzuarbeiten. Dazu hält G. die subseröse Ausschälung der Gallenblase und die Tamponade vermittels der Dreesmann'schen Glasdrains für besonders wertvoll.

Außer diesen Folgeerscheinungen hat G. 4mal ein Karzinom des Hepaticus nach Entfernung der Gallenblase mit Hepaticusdrainage und 2mal narbige Veränderungen des Gallengangs erlebt. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

34) Speese. Retention cysts of the pancreas. (Annals of surgery 1914. Nr. 6. Dezember.)

59jähriger Mann. Beginn der Erkrankung seit 6 Jahren mit Beschwerden in der oberen Bauchgegend. Einige Monate vor der Aufnahme hatte Pat. eine Geschwulst daselbst bemerkt. Bei der Operation mußte ein Teil des Pankreas mit entfernt werden. Die Geschwulst war 45 : 6 : 4 cm groß und 85 g schwer, bestand aus zahlreichen Cysten, deren größte 2 cm Durchmesser hatten. In der Mitte der Geschwulst fand sich ein derbes, hartes Gewebe. S. sieht als Ursache der wahren Retentionscysten in der großen Mehrzahl der Fälle die chronische Pankreatitis an.

Borchard (Posen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 10. April 1915.

Inhalt.

Zur Frage der Behandlung der Bauchschüsse mittels komprimierenden Verbandes.

Von

Prof. Dr. med. G. Kelling, Dresden.

Die Zahl der Bauchschüsse ist erheblich und beträgt ungefähr 15% sämtlicher Schußverletzungen. Die konservative Behandlung der Bauchschüsse im Kriege ergibt immer noch unerfreuliche Resultate. Haga gibt für den russisch-japanischen Krieg 75% Todesfälle an. Die Mortalität wird für den jetzigen Krieg auf ungefähr 50% oder etwas mehr berechnet. (Körte, Perthes, Zentralblatt für Chirurgie, 1915, Hft. 9. S. 132, und andere.) Unter der Rubrik »Bauchschüsse« wird aber sehr Ungleichwertiges zusammengezählt. Rotter schätzt für die perforierten Darmschüsse die Mortalität weit über 80% (Münchener medizin. Wochenschrift 1914, Nr. 49, S. 2350). Führt man aber baldmöglichst die Operation aus, so sind die Resultate noch schlechter als bei konservativer Behandlung.

Es ist selbstverständlich, daß die Verletzung um so ungünstiger ist, je mehr Fremdkörperteile (Splitter usw.) in die Wunde hineingebracht werden. Da die Zahl derjenigen günstigen Fälle, wo eine Kugel mit verringerter Geschwindigkeit an einem Gegenstand aufgehalten wird, z. B. an einem Portemonnaie, einer Uhr usw., viel geringer ist, als die Zahl derjenigen, wo die Kugel die Gegenstände durchschlägt oder sich an ihnen breitschlägt und dann noch Teile des Fremdkörpers mit in die Wunde hineinreißt, so ist es zweckmäßig, wenn die Soldaten beim

Angriff alle Gegenstände möglichst in Taschen am Rücken unterbringen, so daß die Kugeln glatt durchschlagen können. Die Verletzungen werden dadurch im allgemeinen weniger gefährlich[1]. Was nun die erste Hilfe bei Bauchschüssen anbelangt, so würde es rationell sein, wenn man die Verletzungen des Magen-Darmkanales möglichst zu lokalisieren trachtete. Dazu gehört, daß alle Umstände, welche die Verschiebung des herausgetretenen Darminhaltes befördern können, unterlassen werden, z. B. das Gehen der Verwundeten nach dem Verbandplatze. Es ist sicher zweckmäßig, daß die Leute ruhig liegen bleiben und dann weggetragen werden, wie es die Vorschrift ist. So berichtet Scheibe (Münchener med. Wochenschrift 1914, S. 2297), daß Verwundete, welche 2—3 Tage auf dem Schlachtfelde liegen blieben, günstige Resultate hatten. Für Leute, die unterhalb des Nabels verletzt sind, ist die Lagerung mit erhöhtem Oberkörper besser; für solche, die im Epigastrium getroffen sind, würde die Lagerung mit erhöhtem Becken zweckmäßiger sein. Letztere wirkt dem durch die Atembewegungen in der Zwerchfellhöhlung verursachten negativen Druck etwas entgegen. Leute, die in die linke oder rechte Bauchseite geschossen werden, sollten sich links bzw. rechts lagern und so liegen bleiben, denn die Schwere ist für die erste Hilfe das einzige Mittel, das uns zur Lokalisation des austretenden Darminhaltes zur Verfügung steht. Außerdem möchte ich dafür plädieren, einen Versuch zu machen mit einem Kompressionsverband des Abdomen. Derselbe könnte dort am wirksamsten sein, wo der Einschuß etwa in der Mitte des Abdomen gelegen ist, etwas weniger wirksam bei Schüssen in das Hypochondrium und Epigastrium; denn auf den starren Hohlraum unter dem Rippenbogen können wir nur indirekt einwirken, indem wir durch Druck das Volumen der Bauchhöhle verkleinern. Immerhin könnte dadurch das Kolon nach oben und an die Seiten geschoben und dadurch ein Wall geschaffen werden, so daß der austretende Mageninhalt zurückgehalten wird oder mehr seitlich an den absteigenden Kolonschlingen entlang fließt, als direkt über die Dünndarmschlingen zu laufen[2]. Hingegen bei Schüssen, welche die Organe im kleinen Becken verletzen, ist die Wirkung eines solchen Kompressionsverbandes günstiger, denn dem Aufsteigen des infektiösen Inhaltes in den oberen Teil der Bauchhöhle wird entgegengewirkt, wenn der Darm ins Becken hineingedrückt wird. Bei Schüssen, welche die Blase verletzt haben, muß natürlich ein Verweilkatheter eingelegt werden. Vielleicht könnte jemand denken, daß eine solche Kompression der Darmschlingen ohne Verschluß der Perforationsöffnung das Ausfließen des Inhaltes begünstige. Das gerade Gegenteil ist richtig. Der Kompressionsdruck wirkt nicht allein auf den Inhalt der Darmschlingen, sondern auch außen auf dieselben. Will sich aber der Darm durch Kontraktion seines Inhaltes entledigen, so muß er einen freien Platz in der Bauchhöhle schaffen, indem er die Bauchdecke oder benachbarte Darmschlingen beiseite schiebt; denn die Peritonealhöhle hat ja keinen leeren Raum. Wenn nun die Darmschlingen aneinander gepreßt sind, so ist das Beiseiteschieben derselben erschwert, und dieser

---

[1] Röper (Münch. med. Wochenschrift 1915, Nr. 6, S. 207) möchte die Soldaten, welche in die Schlacht gehen, nicht nur vorher hungern, sondern auch noch mit Rizinusöl abführen lassen. Das letztere muß aber längere Zeit vorher geschehen, sonst würde der noch flüssige Darminhalt mehr schaden; abgesehen davon, wird es in vielen Fällen nicht durchführbar sein.

[2] Bei Schüssen, bei denen man sicher ist, daß der Dickdarm nicht verletzt sein kann, z. B. Schüssen direkt in Leber und Magen, kann man den Wall gegen das Ausfließen des Mageninhaltes in die Bauchhöhle noch dadurch vermehren, daß man den Dickdarm aufbläst. In einem früheren Artikel in der Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 51 habe ich ausgeführt, daß man auch bei Blutungen im Magen-Darmkanal mit Hilfe mechanischer Methoden mehr erreichen kann, als es zurzeit geschieht, wo fast ausschließlich intern behandelt wird.

Widerstand wirkt dem Austreten des Darminhaltes in die Bauchhöhle entgegen. In gleicher Weise wird natürlich auch der Blutung aus parenchymatösen Organen, z. B. der Leber, entgegengewirkt. Besonders für den Transport ist es wichtig, daß Änderungen in den Lagerungsverhältnissen der Eingeweide, welche das Weiterfließen des Inhaltes begünstigen, durch einen Kompressionsverband aufgehoben oder wenigstens vermindert werden. Ferner wird durch das Zusammendrücken die entzündliche Verklebung gefördert.

Die reflektorische Bauchwandspannung, welche man bei allgemeiner Peritonitis findet, ist sicher eine Schutzvorrichtung der Natur. Sie tritt aber noch nicht ein, wenn der Darminhalt zwischen den Darmschlingen weiter läuft, sondern erst dann, wenn er in größeren Mengen das Peritoneum parietale reizt. Es läßt sich aber mit der künstlichen Kompression ein größerer Effekt erzielen, als mit der aktiven Kontraktion.

Um ein Urteil über die Wirkung eines komprimierenden Verbandes bei Verletzungen des Intestinaltraktus zu gewinnen, machte ich einige Tierversuche im hiesigen physiologischen Institut. Für die Erlaubnis danke ich bestens dem Direktor des Institutes, Herrn Geheimen Rat Prof. Dr. Ellenberger. Ich konnte zurzeit nur Versuche an Kaninchen machen. Ich wählte dazu sechs große Kaninchen. Es wurde jedesmal bei zwei Tieren, welche gleich groß und auf die gleiche Weise gefüttert waren, die gleiche Operation mit derselben Verletzung ausgeführt. Das eine Tier wurde mit Verband, das andere ohne Verband gelassen, beide aber sonst in gleicher Weise behandelt.

Erstes Kaninchen. Laparotomie in Äthernarkose. Kleiner Schnitt im Epigastrium. $1^1/_2$ cm langer Schnitt in die vordere Magenwand. Mageninhalt fest und flüssig gemischt. Es lief flüssiger Inhalt aus. Reposition des Magens, Naht der Bauchdecken in zwei Schichten, Jodoform-Kollodiumwatte auf die Nahtlinie. Es wurde ein Kompressionsverband ausgeführt, indem auf die vordere Bauchwand Watte aufgelegt wurde, ein Stück Leinwand nach Art eines Handtuches stramm darüber zusammengelegt und die freien Ränder fortlaufend vernäht wurden. Damit sich der Verband nicht verschiebt, wurde er durch eine Naht an einer Hautfalte befestigt, und zwar am Epigastrium und an der Symphyse an der Bauchseite, und in derselben Weise am Rücken. Das Tier wurde in den Stall gelegt und bekam weder etwas zu fressen noch zu saufen. Nach 2 Tagen Tötung durch Chloroform. Sektion: Die ganze Bauchhöhle vollkommen frei von Peritonitis. Verklebung des Schnittes rings um denselben mit Leber und Netz. Sogar ein großer Teil der vorderen Magenfläche war von Entzündung frei.

Zweites Kaninchen. Genau dieselbe Operation, nur kein komprimierender Verband. Gestorben nach 16 Stunden. Allgemeine Peritonitis. Darm überall gerötet. In der Peritonealhöhle viel flüssiger Inhalt. Die Schnittwunde im Magen war in keiner Weise verklebt.

Drittes Kaninchen. Schnitt in der Mitte der Linea alba. Die vorliegende Dünndarmschlinge wird herausgezogen, und ein Schnitt parallel zur Längsachse angelegt, etwas über $^1/_2$ cm groß. Im Darm dünnbreiiger Inhalt, der etwas ausfließt. Kompressionsverband. Tötung nach 48 Stunden durch Chloroform. Keine allgemeine Peritonitis, Verwachsung des Darmschnittrandes mit der vorderen Bauchwand.

Viertes Kaninchen. Genau dieselbe Operation, aber kein Kompressionsverband. Tod nach 22 Stunden. Allgemeine Peritonitis. Keine Verklebung des Darmschnittes, welcher vollkommen frei in der Bauchhöhle liegt.

Fünftes Kaninchen. Das gleiche Verfahren. $1^1/_2$ cm langer Schnitt in

das Coecum. Im Coecum dickbreiiger Inhalt, der während der Operation etwas austritt. Kompressionsverband. Getötet nach 48 Stunden durch Chloroform. Keine Peritonitis. Der Schnitt im Coecum ist mit der vorderen Bauchwand verwachsen.

Sechstes Kaninchen. Dieselbe Operation ohne Kompressionsverband. Das Kaninchen bleibt leben und wird nach 48 Stunden ebenfalls durch Chloroform getötet. Die Schnittwunde ist hier ebenfalls mit der vorderen Bauchwand verwachsen, aber in größerer Ausdehnung — etwa fünfmarkstückgroß — und hat noch benachbarte Coecumteile mit in die Verwachsung hineingezogen.

Wenn man auch die Verhältnisse bei Versuchstieren nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen kann, so lehren die Versuche doch, daß die Kompression des Abdomen günstig wirkt, wenigstens wenn sie sofort angewendet wird. Sie wirkt dem Austreten des Darminhaltes entgegen und begünstigt die Verwachsung; sie vermag also Peritonitis zu lokalisieren. Wenn schon große Mengen Inhalt ausgetreten sind, so ist natürlich das Resultat viel weniger günstig. Immerhin ist es vielleicht doch nicht ganz zwecklos, denn es kann noch eine weitere Wirkung damit erzielt werden, nämlich, daß der paralytischen Erweiterung der Gefäße im Splanchnicusgebiet entgegengewirkt wird. Auch dieses Resultat wäre nützlich.

Kompressionsverbände des Abdomen sind ja beim Menschen nicht allzu schwierig auszuführen. Nachdem man die Wunde aseptisch verschlossen hat, bringt man den Verletzten in die entsprechende Lage — rechte, linke Seitenlage, mit erhöhtem Oberkörper oder erhöhtem Becken (durch Hochstellen des Fuß- oder Kopfendes der Tragbahre) —. Man kann nun Wäschestücke aus dem Tornister als Pelotte benutzen und die Kompression mit langen Heftpflasterstreifen oder mit einem Gurt oder Handtuch ausführen. Schließlich läßt sich sogar die Hose dazu benutzen, um einen Gegendruck auszuüben, indem man sie über einer Lage von Verband- oder Wäschestücken zusammensteckt oder -knöpft, und darüber den Leibriemen fest anzieht. Der stärkste Druck muß auf die Stelle der Verletzung kommen, wenn es möglich ist. Die Hauptsache ist aber, daß wirklich ein kompressorischer Effekt erzielt wird, und daß die Maßnahme möglichst sofort getroffen wird; denn gerade für den Transport ist sie besonders wichtig[3]. Natürlich hängt der gesamte Effekt des Verbandes sehr von der Form des Abdomen ab, wie jeder weiß, der die Wirkung der Bauchbandage bei Enteroptose kennt. Wenn auch die äußeren Schwierigkeiten bei einer Schlacht sehr groß sein werden, so wird es doch immer Fälle geben, bei denen die Umstände gestatten, einen solchen Verband anzulegen, und es ist wahrscheinlich, daß bei manchen Fällen dadurch einer allgemeinen Peritonitis vorgebeugt werden kann. Die übrige Behandlung ist natürlich die übliche — Entziehung der Nahrung, subkutane Kochsalzinjektion und subkutan Opium usw. in großen Dosen zur Ruhigstellung des Darmes, und eventuell sich später notwendig machende Operationen.

Wenn sich die Methode der Kompression des Abdomen bewähren sollte, so läßt sich das Verfahren noch wirkungsvoller gestalten, wenn man eine besondere Bauchbandage zu diesem Zweck anfertigt, die man unter Umständen erst später, z. B. im Feldlazarett, anzulegen braucht. Eine solche Bandage müßte etwa die

---

[3] Das gilt auch für Verletzungen im Frieden und für spontane Perforationen von Magen- und Duodenalgeschwüren, wenn sie zur sofortigen Operation ins Krankenhaus transportiert werden.

Form eines Luftkissens haben, welches um den Leib geschnallt wird.* Die äußere Wandung muß erheblich weniger elastisch sein, als die innere. Durch Aufblasung kann dann ein beträchtlicher komprimierender Effekt erzielt werden, und man hat auch die Möglichkeit, durch weiteres Aufblasen den Effekt zu erhalten, wenn die Bauchdecken der Kompression nachgeben, was sie nämlich im Laufe der Zeit tun. Ein solcher Gürtel müßte eine runde Öffnung haben, die bei der einen Form in der Mitte, bei der anderen Form exzentrisch liegt. In dieses Loch kommt dann die Einschußöffnung zu liegen. Diese könnte zum Zwecke des Abflusses von Inhalt erweitert und tamponiert oder drainiert werden. Der Zweck würde sein, bei anatomisch günstig beschaffenen Fällen den Bauch im übrigen zu komprimieren, an der Stelle aber, wo die verletzten Organe liegen, möglichst für Abfluß zu sorgen. Man müßte versuchen, ob sich dadurch einer fortschreitenden Peritonitis vorbeugen läßt.

Wir haben bei unseren Verwundeten im Heimatslazarett keine Möglichkeit, das Verfahren der Abdominalkompression daraufhin zu prüfen, ob es imstande sein wird, die Zahl der allgemeinen Peritonitiden nach Bauchschüssen herabzusetzen zugunsten der lokalisierten Peritonitiden. Deswegen möchte ich es den Herren Feldärzten zur Erwägung vorschlagen. Es wird wahrscheinlich Fälle geben, bei denen eine Kompression des Abdomen nützt. Es wird allerdings dadurch eine Erschwerung der Atmung und der Herztätigkeit verursacht; von jungen, gesunden Menschen wird jedoch diese sicher überwunden.

Was die Behandlung der allgemeinen Peritonitis anbetrifft, so scheint es mir möglich, die Mortalität dadurch herabzusetzen, daß man bei bestimmten Fällen den Blutdruck im Abdomen im Verhältnis zu Lunge und Gehirn ändert.

Man kann die Peritonitisfälle nach ihrem Verlauf in zwei Hauptgruppen einteilen, 1) solche mit vorwiegender Lähmung des Darmes unter Erscheinung von Meteorismus und Ileus. Hier würde eine artifizielle Kompression des Abdomen nicht angebracht sein, denn die Luft in den Därmen wirkt schon komprimierend auf die Blutgefäße und preßt auch die Darmschlingen aneinander. 2) Fälle mit vorwiegender Lähmung der Darmgefäße und den Symptomen der Blutleere des Gefäßsystems und der Herzschwäche. Von diesen Patienten wissen wir, daß sie meistens daran sterben, daß sie sich in ihre paralytischen Darmgefäße hinein verbluten. Man könnte hier einen Gegendruck schaffen, indem man die Bauchhöhle an verschiedenen Stellen inzidiert, z. B. im Epigastrium und in der Gegend der Leisten, was zum Zwecke der Drainage bei operierten Fällen meist geschieht, hier locker tamponiert und nun die Bauchhöhle und die Extremitäten unter positiven Luftdruck bringt. Man bringt den Körper mit Ausnahme des Kopfes in einen Sauerbruch'schen Apparat in der üblichen Schräglagerung mit gesenktem Becken, setzt ihn aber unter positiven atmosphärischen Druck. Wieviel der Pat. verträgt, muß ausprobiert werden. Oder man verfährt umgekehrt; man bringt den Kopf in den Sauerbruch'schen Apparat, läßt den Körper draußen und stellt nun einen negativen Druck im Apparat her. Möglicherweise ist der Effekt der gleiche; denn dieses Verfahren kommt auch auf eine Kompression der Abdominalorgane hinaus. Ich besitze leider keine Sauerbruch'sche Kammer, um das Verfahren ausprobieren zu können, aber vielleicht versucht es einmal jemand, der im Besitz eines solchen Apparates ist und sich für Versuche, die Peritonitisbehandlung betreffend, interessiert.

1) Goldmann. Neue Untersuchungen über die äußere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus im Lichte der „vitalen Färbung“. Mit 3 Abbildungen und einer schematischen Tafel im Text, sowie Taf. I—XXX. 108 S. Tübingen, H. Lauppsche Buchhandlung, 1912.

Verf. legt in diesem Buche die Resultate mühevoller, in systematischer Arbeit verfolgter Untersuchungen nieder. Sein Ziel ist, mit Hilfe der vitalen Färbung physiologische Zustände des Tierkörpers zu erforschen. Gelingt es doch auf diesem Wege »im mikroskopischen Präparat die Funktionen der Zelle sichtbar zu machen, das Höchste, was man von einer pathologisch-anatomischen Methode verlangen kann« (Pari). In den beiden ersten Kapiteln: Zur Biochemie der Eizelle und zur Biochemie der Placenta, beschäftigt sich Verf. mit der Glykogenbildung und Wanderung und stellt fest, daß der fötale Entwicklungsvorgang einen funktionellen Reiz zur Glykogenbildung auslöst und zugleich im Uterus ein Zentrum schafft, in welches das Glykogen auf dem Wege der mütterlichen Blutbahn angezogen wird, »ganz wie der vitale Farbstoff, der, anderen Geweben entzogen, zum graviden Uterus gelangt, um genau an jenen Stellen in Erscheinung zu treten, wo wir das Glykogen angetroffen haben«. Der fötale Entwicklungsvorgang löst in Form der Produktion der Glykogenträger einen formativen Reiz aus, der in auffallender Weise die Gefäßwandelemente betrifft; die Bildung der Glykogenträger charakterisiert sich als Fernwirkung eigenster Art. Für das Fett gelten ähnliche Verhältnisse; auch hier löst der fötale Entwicklungsvorgang eine Fettproduktion des mütterlichen Organismus aus, und strömt dasselbe in die Placenta, um in gelöster Form durch die Nabelvene in den Fötus zu gelangen. Bezüglich der Hämoglobinbildung konnte Verf. die fundamentale Tatsache feststellen, daß die Placenta eine Bildungsstätte des Hämoglobins darstellt, bevor noch fötale Leber, Milz und Knochenmark als Produktionsstätten in Frage kommen.

In dem 4. Kapitel: Histochemische Untersuchungen über das Peritoneum, insbesondere des Netzes, liefert Verf. den Nachweis, wie wertvoll die vitale Färbung für das Verständnis der Herkunft der als Makrophagen bezeichneten, für den Ablauf normaler und pathologischer Vorgänge so überaus wichtigen Zellen ist. Als ihre Bildungsstätte sind die tâches laiteuses des Netzes zu betrachten. Von hier wandert sie durch die Lymphgefäße des Netzes in die seröse Höhle, von wo sie auf dem Wege des Ductus thoracicus in die Blutbahn zu gelangen imstande ist. Auch um über das Schicksal intraperitoneal injizierter Substanzen neue Gesichtspunkte zu gewinnen, hat sich Verf. der vitalen Färbung bedient; die von den tâches laiteuses abstammenden Makrophagen, die keinenfalls endothelialer Herkunft sind, sind es, welche die Verschleppung in die Bauchhöhle gebrachter Fremdkörper in die Leber und Milz vornehmen. Bei intraperitoneal erzeugter Tuberkulose machte die vitale Färbung mit der wichtigen Tatsache bekannt, daß die Bakterieninvasion die Zelle schädigt, erkennbar daran, daß die vitale Färbung mehr und mehr in das Zellenplasma diffundiert und die Granulastruktur ganz aufgehoben war. Wahrscheinlich geht auch mit Aufhebung der Granulastruktur die Beweglichkeit der Zelle verloren. Gleichzeitig läßt sich an derartig erkrankten Zellen deutliche Fettreaktion erzielen. Für die Hühnertuberkulose gilt die Regel, daß sie sich bei Ratte und Maus auf dem Lymphwege verbreitet, und zwar sind die Bazillenträger, die auch die »Epitheloidzellen« des Tuberkels ausmachen, zweifellos peritonealer Herkunft, und zwar Zellen, die vitale Granulafärbung annehmen und in letzter Instanz von den tâches laiteuses abstammen. Bei der

Infektion mit Bazillen der Rindertuberkulose, die sich auf dem Blutweg generalisiert, treten die Leukocyten des Blutstroms an die Stelle der peritonealen Makrophagen.

Auch bei experimenteller Organdegeneration, speziell der Leber, hat die vitale Färbung ausgezeichnete Dienste geleistet. Hier experimentierte Verf. vornehmlich mit dem ihm von Ehrlich zur Verfügung gestellten Icterogen, das in erster Linie von der Leber verankert wird. Auch hier ließ sich die Einwanderung vital gefärbter peritonealer Makrophagen in die durch Gefäßverstopfung entstandenen miliaren Nekrosen feststellen. Trotz Aufhebung der Granulastruktur usw., Infiltration mit Fett, hatten dieselben ihre amöboide Beweglichkeit nicht verloren. Auch die Resorptionsverhältnisse der Galle und die Beteiligung der Makrophagen an derselben ließ sich mit Hilfe der vitalen Färbung ausgezeichnet verfolgen. Gleich gute Dienste leistete dieselbe bei der Erforschung der durch Cumarin, Kokain und Phosphor bewirkten Organschädigungen. Auch für das Studium der Wundheilungsprozesse hat die histochemische Untersuchungsmethode großen Wert. In dem folgenden Kapitel betont Verf. den Wert histochemischer Untersuchungsmethoden für das Studium des Stoffwechsels von Geschwülsten. Was speziell das Glykogen anlangt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß von der bösartigen Geschwulst ein funktioneller Reiz zur Glykogenbildung ausgeht, der dem des Fötus gleich werden kann. Unter dem Einfluß der wachsenden Geschwulst kommt es zu einer Fettwanderung nach der Leber, die »zu einer diffusen fettigen Infiltration der Leber führt, welche Bilder vortäuschen kann, wie wir sie bei der Phosphorvergiftung zu sehen gewöhnt sind«, ebenso zu einer gesteigerten Blutbildung. Glykogen- und Fettspeicherung und gesteigerte Blutbildung sind somit als Fernwirkung bösartiger Geschwülste aufzufassen. Zu dieser allgemeinen Wirkung tritt als lokale die Makrophagenreaktion der Geschwülste. Die in der Subcutis des neugeborenen Tieres aufgespeicherten, ungemein beweglichen Zellen sind zweifellos Träger von Nährstoffen. Der vitale Farbstoff wird sehr wahrscheinlich von einer lockeren Fett-Eiweißverbindung festgehalten, eine Störung dieser Verbindung führt zum Austreten von Fett und einem Versagen des vitalen Farbstoffes. Außer durch die Zellen wird Fett und Glykogen, wie früher ausgeführt, auf dem Blutwege transportiert, wobei von besonderem Interesse, daß das von mütterlichen Organen, speziell der Leber, aufgespeicherte Fett durch die »Glykogenträger« an die fötalen Zellen weitergegeben, hier aber zu einem seßhaften Bestandteile des Protoplasma umgewandelt wird. Gegenüber eingebrachten Giftstoffen (Cyanosin) bewahrt dagegen die Placenta ihre Eigenschaft als Giftfilter.

In dem letzten Kapitel teilt Verf. sehr interessante, zum Teil in positivem Sinne ausgefallene Versuche mit, durch Verfütterung von Lebergiften (Icterogen) eine Wachstumshemmung verimpfter Geschwülste (Chondrome) zu erzielen, und zwar auf Grund folgender Überlegung. Während der Schwangerschaft kann temporärer Wachstumsstillstand frisch geimpfter Geschwülste erfolgen. Jedenfalls extrahieren Fötus und bösartige Neubildung zum mindesten ähnliche Wuchsstoffe aus dem Muttertier, vermöge der ihnen in exzeptioneller Weise zustehenden Absorptionsenergie. Mit der Placenta des Fötus läßt sich aber am ersten die Leber des Erwachsenen in Parallele setzen. Die geistreichen Ausführungen des Verf.s, die durch glänzend reproduzierte Tafeln illustriert sind, verdienen den weitesten Leserkreis zu finden. Engelhardt (Ulm).

---

2) Staehelin. Über Wintersportverletzungen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 237.)

S. berichtet über die an der Privatklinik von Dr. Bernhard in St. Moritz im Winter 1913 auf 1914 beobachteten Sportverletzungen.

Beim Schlittschuhlaufen ist die häufigste Verletzung der Radiusbruch, meist Querbruch 1—2,5 cm oberhalb des distalen Endes. Eine typische Eissportverletzung ist ferner die meist indirekte Fraktur des Olecranon. Seltener wurden beobachtet: Frakturen des Collum humeri, Schlüsselbeinbruch. Kniescheibenbruch. Für Hockey und Bandy gibt es weniger typische Verletzungen, höchstens gelegentliche Verwundungen des Gesichts.

Typische Verletzungen beim Sceletonfahren sind direkte und indirekte Rippenbrüche und die Verrenkung der Endphalanx des V. Fingers. Außerdem ist bei dieser Art des Schlittenfahrens der Kopf besonders gefährdet, jedoch kommen schwere Verletzungen verhältnismäßig selten vor, weil nur geübte Fahrer zugelassen werden. Von den Frakturen an den oberen Extremitäten sind beim Schlitteln typisch die Spiralfrakturen der Mittelhandknochen, seltener ist der Querbruch des Humerus. Weit häufiger sind die Frakturen an der unteren Extremität: isolierte Tibiafraktur, Spiralfrakturen der Tibia und Fibula, Malleolarfrakturen, isolierte Fibulafraktur. Verrenkungen sind selten, häufig dagegen Kontusionen und Distorsionen, besonders am Kniegelenk. Ein Beispiel des Verf.s zeigt, wie auch die Zuschauer bei diesem Sport Verletzungen ausgesetzt sind.

Unter den Verletzungen beim Skisport werden zuerst einige Skispitzenverwundungen erwähnt. Von Frakturen der oberen Extremität hat S. eine Absprengung an der Basis der Grundphalanx des V. Fingers und eine Torsionsfraktur des Humerus gesehen. Auch hier sind viel häufiger die Frakturen der unteren Extremität, besonders die bei den Schwüngen entstehenden Spiralbrüche des Unterschenkels. Am häufigsten sind die Brüche des Malleolus lateralis. Kontusionen und Distorsionen sind auch bei diesem Sport sehr häufig. Oberarmverrenkung wurde nur einmal beobachtet.

In der Behandlung der Frakturen ist die schon früher von Bernhard gerühmte Behandlung mit frühzeitiger Anlegung eines Gehgipsverbandes beibehalten worden. Sie hat den großen Vorteil, daß die Sportgäste nicht ans Hotelzimmer gefesselt sind, sondern zu den Mahlzeiten, Konzerten, Sportfesten usw. erscheinen können. Dabei ist das Heilresultat durchaus befriedigend.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

3) A. Müller (München-Gladbach). Lehrbuch der Massage. 675 S., 341 Abb. Bonn, A. Marcus & E. Weber, 1915.

Das vorliegende, sehr übersichtlich angelegte Werk ist das Ergebnis langjähriger wissenschaftlicher Arbeit und praktischer Erfahrung.

Der leitende Grundgedanke ist der, daß in allen Fällen, wo es sich um traumatische, orthopädische, rheumatische oder nervöse Beschwerden der Muskulatur handelt, ganz bestimmte, krankhafte Veränderungen vorhanden sind, die sich durch das Testgefühl nachweisen lassen. Auf der Beeinflussung dieser pathologischen Veränderungen beruhen alle Erfolge, die durch Massage erreicht werden und erreichbar sind.

Der I. Teil des Werkes läßt uns die wissenschaftlichen Grundlagen erkennen, die allen Massageanwendungen gemeinsam sind.

Die sich auf den jedesmaligen Tastbefund aufbauende Individualisierung

führt zu einer wesentlichen Verfeinerung der Technik, die uns im II. Teile dargestellt wird. Die äußerst zahlreichen und instruktiven Skizzen berechtigen, diesen II. Teil des Werkes einen »Atlas der Massagetechnik« zu nennen.

Kraef (Zittau).

---

4) **Jochmann (Berlin). Wundinfektionskrankheiten.** (Vorträge über prakt. Therapie. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. V. Serie. 1915. Hft. 12.)

In Form von klinischen Vorträgen behandelt Verf. im vorliegenden Heft Tetanus, Sepsis und Erysipel. Das allgemein Wissenswerte wird in übersichtlicher und leicht faßlicher Form zusammengetragen, wobei auch die modernen therapeutischen Maßnahmen, z. B. beim Erysipel, gewürdigt werden. Besondere Berücksichtigung findet der bakteriologische Teil. Die Themen sind nicht ganz erschöpfend behandelt, so z. B. die Nachkrankheiten bei Tetanus, die jetzt im Kriege ein besonderes Interesse bei dem vermehrten Vorkommen beanspruchen, und die Frage der Übertragbarkeit des Erysipels, über die noch keine Einigung erreicht ist. Immerhin wird das Heft jetzt viele dankbare Leser finden.

Thom (z. Z. im Felde).

---

5) **E. Payr (Leipzig). Über Gasphlegmonen im Kriege.** (Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 2. Feldärztl. Beilage 2.)

Außer den unheimlich rasch in allen Gewebsinterstitien sich ausbreitenden, oft auch durch die Amputation nicht aufzuhaltenden bösartigen Gasphlegmonen gibt es gutartige, bei denen die Ausbreitung fast nur im Gebiete des subkutanen Zellgewebes »epifascial« mit einer eigentümlichen, erst orangegelben, dann kupferroten Verfärbung der ödematös geschwollenen Haut erfolgt. Von diesen gutartigen Gasphlegmonen hat P. bisher im Felde 25 Fälle gesehen, die sämtlich am Leben geblieben sind; ihr Allgemeinbefinden war bei meist nicht zu hohem Fieber ein verhältnismäßig gutes. Einige Male wurde Übergang in ein chronisches Stadium beobachtet, so daß bei einem Pat. die Amputation notwendig wurde. Sonst genügten meist zahlreiche kleine Einschnitte bis auf die Fascie, nach denen sich der krankhafte Prozeß rasch und sicher zurückbildete. Vorbeugend wirken bei großen, zerfetzten, stark beschmutzten Haut-Muskelwunden Ausschneidungen bis ins Gesunde. Bei den bösartigen Gasphlegmonen kommt nur die Amputation in Betracht, wenn ausgedehnteste tiefe, frühzeitig vorgenommene Spaltungen nichts nutzten; aber auch die Amputation bzw. Exartikulation bleibt oft genug ohne Erfolg und vermag den tödlichen Ausgang nicht zu verhindern.

Kramer (Glogau).

---

6) **H. Kronheimer (Nürnberg). Seruminjektionen bei septischen Blutungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1. Feldärztl. Beilage 1.)

K. berichtet über zwei Fälle von bedrohlichen, wiederkehrenden, parenchymatösen Blutungen, bei denen die subkutanen Einspritzungen von menschlichem Blutserum von je 5 ccm entscheidenden Erfolg hatten. Kramer (Glogau).

---

7) H. Lipp (Stuttgart). Über basophile Granulation im Blute von Schrapnellkugelträgern. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 3. Feldärztl. Beil. 3.)

Nach den Untersuchungen L.'s fiel bei Verwundeten, die Schrapnellkugeln längere oder kürzere Zeit in sich trugen, die Blutprüfung auf basophile Granula stets negativ aus; es wird daher die Frage, ob in solchen Fällen Bleivergiftung eintreten könne, von L. verneint. Kramer (Glogau).

8) Mönckeberg (Düsseldorf). Pathologisch-anatomische Beobachtungen aus Reservelazaretten. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 2. Feldärztl. Beilage 2.)

M. fielen bei Sektionen von an Tetanus Gestorbenen der konstante Meteorismus und die häufigen Schilddrüsenerkrankungen auf. Ersterer sei möglicherweise als Wirkung der Behandlung (Narkotika. Ref.) anzusehen, während die Schilddrüsenveränderungen, die als chronischer Natur sich erwiesen, vielleicht infolge der Funktionsstörungen der Drüse zum Manifestwerden der Tetanusinfektion disponiert haben könnten. Kramer (Glogau).

9) W. Straub (Freiburg i. Br.). Experimentelle Untersuchungen über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1. Feldärztliche Beil. 1.)

Das Magnesiumsulfat lähmt die motorischen Nervenenden der Skelettmuskulatur (»Blockierung der motorischen Nervenenden«), führt aber auch zu einer Schwächung des Kreislaufs und der Atmung. Die subkutane, bzw. intramuskuläre Einverleibung eignet sich höchstens für leichte — meist aber spontan heilende — Fälle von Tetanus, weil durch die rasche Ausscheidung des Magnesiumsulfats nur ein kurzdauerndes Maximum des motorischen Innervationsblocks zu erwarten ist. Die intravenöse Infusion ermöglicht dagegen eine Dauerwirkung auf die motorischen Nervenenden in den Muskeln. Die Wirkung läßt sich in gewünschter Tiefe viele Stunden lang unterhalten, so daß Pat. beim schweren Tetanus vor dem Erschöpfungstode durch die Krämpfe geschützt werden kann. Die intralumbale Applikation steht zwischen den genannten zwei Einverleibungsarten, ist aber schwer ausführbar. Andere symptomatische Heilmittel (Schlafmittel, Morphin, Skopolamin) unterstützen die Wirkung des Magnesiumsulfats, erfordern aber wegen ihres Einflusses auf das Atmungszentrum vorsichtige Verwendung.

Kramer (Glogau).

10) J. Schütz (Klagenfurt). Bemerkung zur Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

S. fand bei tierexperimentellen Untersuchungen mit Magnesiumsulfat weitgehende Senkungen der Körpertemperatur, wahrscheinlich infolge direkter Einwirkung des Mittels auf die wärmeregulierenden Zentren; das Eintreten der Lähmungssymptome kündigte sich in einem steilen Abfallen der Temperaturkurve an. S. weist deshalb auf die eventuelle Nützlichkeit fortlaufender Temperaturmessungen bei der Magnesiumbehandlung des Tetanus hin.

Kramer (Glogau).

11) G. Ledderhose (Straßburg). Die Arthritis deformans als Allgemeinerkrankung. Schriften der Wissenschaftlichen Gesellschaft in Straßburg. 24. Hft. Preis 2 Mk. Straßburg, Karl J. Trübner, 1915.

Der Hauptwert dieser vorwiegend die eigenen Erfahrungen des Verf.s berücksichtigenden Veröffentlichungen liegt darin, daß stets nicht nur betont, sondern auch bewiesen wird, daß die Arthritis deformans eine Allgemeinerkrankung ist. So kann man fast mit Sicherheit darauf rechnen, bei einem Arthritiker die Fasciitis palmaris oder plantaris doppelseitig oder seltener einseitig anzutreffen, und beide sind nach L. in gleichem Maße der Ausdruck der arthritischen Disposition. Bei der Besprechung der einzelnen Gelenke werden oft wichtige diagnostische Hinweise gegeben: So kennzeichnet sich die rein traumatische Bewegungsbeschränkung im Schultergelenk mehr in einem Minus der Elevation, die auf Erkrankungen des Gelenkes beruhende Beschränkung mehr in einem Minus der Außenrotation. Für die Spondylitis deformans gilt als eines der wichtigsten klinischen Symptome der Rippentiefstand, ein sehr charakteristisches Zeichen, auf das der Verf. zuerst aufmerksam gemacht hat. Der Abstand in der Skapularlinie zwischen Beckenkamm und XI. Rippe reduziert sich auf Fingerbreite, die XI. Rippe berührt den Beckenkamm, sie tritt über ihn hinaus in das Becken ein oder sie verschiebt sich nach abwärts und hinten am Beckenkamm vorbei.

Auch das Kapitel »Arthritis deformans und Unfall« ist, wie das ganze Buch, reich an Anregungen und interessanten Einzelheiten.

B. Valentin (Berlin).

---

12) Schlössmann (Tübingen). Über Transportverbände bei Schußfrakturen. (Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 2. Feldärztl. Beil. 2.)

Die beste Behandlungsmethode für Knochenbrüche ist der Zugverband in Semiflexion, da er eine gute anatomische und funktionelle Heilung aller — Knochen, Muskulatur, Gelenke — an der Fraktur mitbeteiligter Gewebe erstrebt. Dieser Verband muß in den Heimatlazaretten den für den Transport wertvollen Gipsverband, soweit es irgend nötig ist, in der Weiterbehandlung ablösen.

Kramer (Glogau).

---

13) G. Hohmann (München). Schienen- oder Gipsverbände bei den komplizierten Frakturen der Knochen und Gelenke. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

H. gibt dem gefensterten Gipsverband den Vorzug vor dem Schienenverband, weil er den Bruch der gesplitterten oder zerschmetterten Knochen sicherer feststellt und dadurch die Aufsaugung der im Eiter enthaltenen septischen Stoffe, namentlich beim Verbandwechsel, verhütet; letzterer ist außerdem nicht mit Schmerzen verbunden.

Kramer (Glogau).

---

14) A. Müller (München). Über Hämatome und Aneurysmen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

In dem beschriebenen Falle von Schußverletzung des Oberschenkels hatte sich 4 Wochen nach dieser langsam, ohne bemerkbare Zirkulationsstörung, ein Hämatom entwickelt, wahrscheinlich in der Weise, daß die Wandung der Arteria femoralis, die von der Schrapnellkugel nur gestreift war, erst nach und nach abstarb. Bei der Operation fand sich das Gefäß in $^1/_4$ seines Umfanges und auf

einer Strecke von 3—4 cm samt den Venen zerstört, so daß nur die Unterbindung in Frage kam.

Hiernach können Hämatome in der Nähe großer Gefäßstämme sehr gefährlich werden; eine abwartende Behandlung wird somit nicht immer zulässig sein.

Kramer (Glogau).

---

15) W. Spielmeyer (München). Zur Frage der Nervennaht. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 2 u. 3. Feldärztl. Beil. 2 u. 3.)

Innerhalb 8 Wochen hatte S. 105 periphere Nervenverletzungen zu untersuchen; 37mal betrafen sie den Radialis, 11mal den Peroneus, 3mal zugleich den Tibialis, 9mal den Ischiadicus, 13mal den Medianus, 7mal den Ulnaris, 8mal das Armgeflecht. Der chirurgische Befund läßt meist nicht erkennen, in welchem Grade ein Nerv geschädigt ist. Nur die positive Reaktion im Sinne einer noch partiellen Leitungsfähigkeit und einer inkompletten Entartungsreaktion gibt bei der elektrischen Untersuchung die Sicherheit, daß der Nerv nicht vollständig durchtrennt ist. Finden wir dagegen eine komplette Entartungsreaktion, so weist dieses Zeichen zwar auf eine schwere Nervenverletzung hin, schließt indessen nicht aus, daß nicht noch wesentliche Teile des Nerven verschont sind. Deshalb ist S. zunächst für abwartende Behandlung, die ohnehin schon oft genug wegen bestehender Eiterung aus Schußkanälen erforderlich ist, um nicht das Resultat einer Nervennaht zu gefährden. S. sah wiederholt Besserungen nach 10—14 Wochen langer Elektrotherapie mit nicht zu starken Strömen. Aber über 3—4 Monate hinaus soll man nicht warten, da sich nach Ablauf dieser Zeit die Aussichten der Nervennaht wesentlich verringern. Wichtiger für die Prognose ist der Angriffspunkt und die Extensität der Nervenverletzung; die peripherer Nerven ist günstiger als die Durchtrennung von Plexusästen, von mehr zentral gelegenen Nerven. Substanzausfall trübt ebenfalls die Prognose, ebenso wie bei zentralen Verletzungen die bis in die Ganglienzellen fortschreitenden Veränderungen von übler Bedeutung sind. — Nach der Nervennaht vergeht $^1/_4$—1 Jahr, ehe sich eine Wiederkehr der Funktion zeigt, und doppelt so lange Zeit bis zum Eintritt guter Gebrauchsfähigkeit der gelähmten Muskelgruppen. Derbe Narben in verletzten Nerven stellen den vorwachsenden Achsenzylindern großen Widerstand entgegen, so daß die Resektion nicht zu umgehen ist.

Kramer (Glogau).

---

16) P. L. Friedrich (Königsberg). Praktische Erfahrungen zur Verhütung und Behandlung der Erfrierungen im Felde. (Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

F. hat bisher noch keine Veranlassung gehabt, bei Erfrierungen die Amputation vorzunehmen, und verlangt strenge Handhabung der Indikationsstellung zum operativen Eingriff, der nicht überstürzt werden darf. Er bespricht die Verhütungsmaßnahmen — häufigerer Wechsel des Schuhzeugs, locker sitzende warme Fußbekleidung, womöglich Reinhaltung der Hände und Füße usw. — und die zur Neubelebung der Kapillartätigkeit erforderliche Behandlung bei eingetretener Erfrierung — mäßige Hochlagerung der Gliedmaßen, 3—4maliges Abreiben am Tage mit Hautexzitantien, wärmstes Einpacken, Bewegungsübungen, eventuell vorsichtige Massage usw. Hiermit gelingt es meist, die Gewebsnekrosen zu beschränken.

Kramer (Glogau).

---

17) Reich. Osteoplastische Freilegung des Armgeflechts unterhalb des Schlüsselbeins. (Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. XCVI. Hft. 1. Kriegschirurg. Heft I. 1915. S. 152.)

Die bisher gebräuchlichen Schnitte zur Freilegung des infraklavikulären Plexusabschnittes sind häuptsächlich der von Langenbeck und der von Madelung. Beim ersteren wird der M. pectoralis zeitweilig durchtrennt und nachher wieder vernäht. Das hat den großen Nachteil, daß neben den durch Nervenlähmung schon gelähmten Muskeln mit großer Wahrscheinlichkeit auch noch eine Funktionsstörung des Pectoralis zurückbleibt. Bei der anderen Methode wird dazu noch das Schlüsselbein durchtrennt und die beiden Knochenhälften auseinandergehalten. Das bedeutet aber außer der Pectoralisschädigung eine nachteilige Zerrung der Schlüsselbeingelenke.

Diese Überlegung hat den Verf. zur Anwendung seiner »zeitweiligen osteoplastischen Resektion des Mittelstücks des Schlüsselbeins« geführt: supraklavikulärer Querschnitt, von da aus zwei Schnitte nach unten, einer am seitlichen Kopfnickerrand entlang den Pectoralisfasern, der andere im Sulcus deltoideopectoralis. Entsprechend diesen beiden Schnitten doppelte Durchsägung des Schlüsselbeins nach Anlegung von je zwei vertikalen und zwei horizontalen Bohrlöchern. Herunterklappen des Haut-Knochen-Muskellappens nach Ablösung des M. subclavius und stumpfer Trennung des M. pectoralis in seiner Faserrichtung. Nach Ausführung der Plexusnaht werden die Schlüsselbeinteile durch gekreuzte Drahtnaht vereinigt. Der Pectoralis minor kann zur Unterfütterung der Nervenstränge benutzt werden.

R. hat die Methode bisher in 5 Fällen erprobt und ist zu der Überzeugung gekommen, »daß kein anderes Verfahren so übersichtlich und schonend zugleich die Ausführung von Operationen am infraklavikulären Plexusabschnitt gestattet«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

18) Gustav Asplund. Über die Arthrodese im Schultergelenk bei Deltoideuslähmung. (Nord. med. Arkiv 1914. Afd. 1. [Kirurgi.] Hft. 1. Nr. 1. Bd. XLVII.)

Verf. hat die Arthrodese im Schultergelenk neunmal ausgeführt und bespricht zunächst die Indikation zu diesem Eingriff. Unbedingt erforderlich ist, daß Serratus anticus und Trapezius erhalten sind, da diese Muskeln durch Rotation des Schulterblattes den Arm erheben sollen. Entscheidend für einen operativen Eingriff ist ferner vor allem die Beschaffenheit des Armes und der Hand. Daß diese gebrauchsfähig ist, ist ein unbedingtes Erfordernis. Verf. zieht die Arthrodese der Nervenimplantation und der Muskeltransplantation vor. Eine Neuroplastik kann am ehesten in geeigneten Fällen noch versucht werden, da sie ein geringer Eingriff ist und, wenn erfolglos gewesen, eine nachfolgende Arthrodose nicht ausschließt. Die von anderer Seite betonte Gefahr einer Beeinträchtigung des Wachstums der Extremität und der Skoliosenbildung ist nicht sehr groß. Die Operation soll nicht zu früh ausgeführt werden, am zweckmäßigsten nicht vor dem 8. Lebensjahre. Doch soll damit auch nicht zu lange gewartet werden, weil es zweckmäßig erscheint, die Behandlung abschließen zu können, bevor der Schulunterricht größere Ansprüche an den Arm stellt, besonders wenn es sich um den rechten handelt. Auch ist zu bedenken, daß das relativ leichtere Gewicht des Armes eines jüngeren Individuums die Entstehung einer festen Ankylose nur unterstützen kann. In der Technik folgte Verf. im wesentlichen der von Vulpius

angegebenen Methode. Das Gelenk wurde durch einen vorderen Längsschnitt freigelegt, das Caput humeri herausgehebelt und der Gelenkknorpel vom Caput und von der Fossa glenoidalis sorgfältig herauspräpariert unter gleichzeitiger Exstirpation des Labrum glenoidale. Nach Anfrischung von Akromion und Processus coracoideus wurde dann das Caput mit Bronzealuminiumdraht an der Gelenkpfanne, dem Akromion und eventuell auch Processus coracoideus fixiert. Die Naht wurde so angelegt, daß die Stellung des Armes eine stark abduzierte, leicht elevierte und leicht einwärtsrotierte war. In dieser Stellung wird dann auch der Gipsverband angelegt. Eine Abduktion von 75—80° ist die zweckmäßigste. Bei einer Abduktion von 90° konnte der Arm in ein paar Fällen nur mit Schwierigkeit ganz heruntergeführt werden. Die Dauer der Eingipsung dehnt Verf. auf 5 bis 6 Monate aus, mit Wechseln des ersten Verbandes nach 3 Monaten. Dann wird der Gipsverband gegen eine Abduktionsschiene aus Zelluloid umgetauscht, und jetzt kann auch mit täglichen Übungen und Massage begonnen werden. Nach Jahresfrist muß die Behandlung abgeschlossen sein. Mitteilung der Kasuistik mit 12 Bildern. 7 seiner 9 Fälle konnte Verf. nachuntersuchen. Beim ältesten Fall liegt die Operation $1^3/_4$ Jahre, beim jüngsten 9 Monate zurück. In 6 Fällen war das Resultat ein gutes. In diesen Fällen wurde eine stabile Ankylose des Schultergelenkes erzielt. 1 Fall zeigt einen gewissen Grad von passiver Beweglichkeit, der aber das funktionelle Resultat wenig beeinflußt. Eine knöcherne Verbindung wurde nach Ausweis der Röntgenbilder in keinem Falle erreicht. 5 Patt. konnten zur Zeit der Nachuntersuchung den Arm nach vorn 90—100°, einer bis 80° heben. Nach außen konnten 5 Fälle ebenfalls 90—100°, ein Fall 80° heben. Nach hinten wird der Arm in 5 Fällen 40, 30, 20, 15 und 5° gebracht. Auch das Resultat der beiden Fälle, die Verf. nicht selbst nachuntersuchen konnte, ist ein ebenso befriedigendes. Fritz Geiges (Freiburg).

---

19) Mehliss (Magdeburg). Ein Fall von zirkulärer Arteriennaht. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1.)

Die Naht wurde an der dicht oberhalb des Ellbogengelenks durchschnittenen Art. brachialis ca. 2 Stunden nach der Verletzung ausgeführt. Die Knotung der in U-Form nacheinander angelegten Einzelnähte erfolgte erst am Schluß in der Art, daß die zu vereinigenden Gefäßenden sich nach außen umkrempelten, also Intima an Intima zu liegen kam; darüber folgte noch eine zweite Nahtreihe und Vereinigung der Muskeln usw. über der Arterie. — Ziemlich bald nach der Operation fühlte sich die Hand wieder warm an; etwas später war auch der Radialispuls gut fühlbar. Ungestörte Heilung. Kramer (Glogau).

---

20) Thorkild Rovsing. Fractura colli femoris. (Bibliotek for Laeger. Jahrg. 106. 1914. Februar. [Dänisch.])

Verf. bespricht die Frage der Fractura colli femoris und weist darauf hin, daß sicher viele Fälle von Coxa vara, die als Folge von Rachitis erklärt werden, alte eingekeilte Schenkelhalsfrakturen sind. Daran anschließend bespricht Verf. ein von Löfberg angegebenes Verfahren zur Behandlung alter eingekeilter Schenkelhalsfrakturen, mit dem ausgezeichnete Resultate erzielt werden können. In Narkose wird die Einkeilung gelöst, und dann wird ein gutsitzender Gipsverband angelegt, das Bein in Innenrotation und Abduktion, der 8 Wochen liegen bleibt. Mitteilung von Röntgenbildern vor und nach der Behandlung. Das funktionelle

Resultat ist ein sehr gutes. Die Fälle des Verf.s betrafen Pat. von 15, 18 und 57 Jahren. Fritz Geiges (Freiburg).

---

21) Ross. Ununited fracture of the neck of the femur, treated by bone-transplant. (Transactions of the Philadelphia Academy of surgery. Annals of surgery Nr. 6. 1914. Dezember.)

Der 30jährige Pat. hatte 7 Monate vorher einen Bruch des Schenkelhalses erlitten. Die intrakapsuläre Fraktur war nicht geheilt, das Gehen war nur an Krücken möglich. Operative Freilegung der Bruchstelle durch Hüter'schen Schnitt, Anfrischung der Bruchflächen, Eintreibung eines Knochenspans durch den Trochanter bis in den Kopf, wodurch in guter Stellung die Bruchenden aufeinander gebracht wurden. Nach anfänglicher guter Heilung und guter Funktion brach 4 Monate nach der Operation die Knochenspange durch. Eine knöcherne Vereinigung der Bruchenden war nicht zustande gekommen. Gute Röntgenbilder illustrieren den in mehr als einer Hinsicht äußerst interessanten Fall.

Borchard (Posen).

---

22) J. Hass (Wien). Eine Schiene zur Fixation der Oberschenkelfrakturen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. Feldärztl. Beilage 19.)

Die Schiene besteht aus zwei langen Außenschienen, die mit drei Drahtmanschetten — eine lange für das Becken, eine für den Ober- und eine für den Unterschenkel — verbunden sind. Sie ist leicht, dauerhaft und anschmiegsam und läßt sich, auf den Kopf gestellt, auch für die Lagerung von Wirbelsäulenverletzungen verwenden. (Bezugsquelle M. Esterlus, Wien IX.)

Kramer (Glogau).

---

23) Riedel (Jena). Über die subkutane Catgut-Patellarnaht im Felde. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. Feldärztl. Beilage 19.)

R. verwirft die einen Fremdkörper im Kniegelenk zurücklassende Drahtnaht der gebrochenen Kniescheibe und empfiehlt erneut die subkutane Catgutnaht, die er auch im Felde für gut ausführbar hält. Er beschreibt, klare Abbildungen gebend, eingehend den Eingriff bei dem von einem $1^1/_2$ cm oberhalb der Kniescheibe angelegten Längsschnitt durch die Haut eine derbe, gestielte Nadel durch die Sehne des Quadriceps durch in den oberen Recessus gestoßen, hinter den Fragmenten nach unten durch das Lig. patellae und die auf ihm gespaltene Haut geführt, und durch das in dieser Wunde freiliegende Öhr hindurch mit 6 je 60 cm langen, dünnen Catgutfäden armiert wird. Nun wird die Nadel zurück und zur oberen Wunde herausgezogen, während die untere Hälfte der Fäden in der unteren Wunde festgehalten werden, sodann entfädelt vor den beiden Fragmenten von oben her zur unteren Wunde herausgeleitet und mit den in dieser hängenden Fäden armiert, die in die obere Wunde durchgezogen und in dieser fest geknotet werden. Nach Naht der Hautwunden wird für 4 Wochen ein Gipsverband angelegt, dem dann noch für 2 Wochen ein Gehverband folgt. Es trat stets bei frühzeitiger Operation knöcherne Heilung ein.

Bei veralteten Brüchen legt R. beiderseits Längsschnitte ca. 1 cm von den Rändern der Kniescheibe an, löst die Haut von dieser ab, hebt den Brückenlappen in die Höhe, frischt die vom Femur abgetrennten Knochenfragmente nach Ausschneidung der Narbenmassen mit der Stichsäge an und legt oben und unten um

die Bruchstücke herumgeführte Catgut- (dicke Fäden) Nähte an, worauf die seitlichen Längswunden durch solche (dünne Fäden) vereinigt werden. Auch bei veralteten Fällen hat R. mit dieser Nahtmethode gute Resultate erzielt.

Kramer (Glogau).

---

24) S. Burger (Straßburg i. E.). Zur Klapp'schen Drahtextension am Calcaneus. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1. Feldärztl. Beil. 1.)

Die Klapp'sche Drahtextensionsmethode am Calcaneus ist der von Gelinski empfohlenen durch oder vor dem Ansatz der Achillessehne in Kombination mit einem auf dem Fußrücken angebrachten Heftpflasterzug bei weitem überlegen. Ein Einschneiden des Drahtes in die Weichteile, ein Durchschneiden des Knochens wurde nie erlebt; Infektion kam nur einmal vor. Die Schmerzhaftigkeit ist gering und meist nur anfangs vorhanden; Beschwerden an der Ferse blieben nicht zurück.

Kramer (Glogau).

---

25) E. Payr (Leipzig). Operativ mobilisierte Kniegelenke bewähren sich auch im Kriege. (Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

P. berichtet über die Leistungsfähigkeit von zwei Offizieren, denen er wegen knöcherner Ankylose das Kniegelenk durch Fascien- (Fett-) Zwischenlage — im 1. Falle im Jahre 1910, im zweiten Ende 1913 — mit vollem Erfolge wieder beweglich gemacht hatte. Beide sind vollständig felddiensttauglich geworden; die Nachbehandlung war weder langwierig noch schmerzlich und schwierig gewesen.

Kramer (Glogau).

---

26) Georg Magnus. Klumpfußbehandlung mit bipedaler Schiene. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. S. 565. 1914.)

Die üblichen Behandlungsweisen des angeborenen Klumpfußes leiden daran, daß sie die Innenrotation des Beines unberücksichtigt lassen. Diesen Fehler vermeidet eine vom Verf. ersonnene und seit längerer Zeit an der Marburger chirurgischen Klinik (Prof. König) erprobte Methode. Der oder die kranken Füße werden auf einer einzigen Schiene in extremer Außenrotation mit Heftpflaster befestigt und dann mitsamt der Schiene eingegipst. Die anderen drei Stellungsfehler des Klumpfußes (Inflexion, Supination und Plantarflexion) können dabei mit Leichtigkeit mitverbessert werden. Ein Verband bleibt 2 bis 3 Monate liegen, die ganze Behandlungsdauer beträgt 9 bis 12 Monate.

An Stelle des anfänglich benutzten einfachen Holzbrettes benutzt Verf. jetzt eine Metallschiene mit in Kugelgelenken verstellbaren Sohlenplatten (zu beziehen von Mechaniker Kaphingst, Marburg, für 22 Mk.).

8 Abbildungen zeigen die Anwendung und die schönen Erfolge des Verfahrens.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 17. April 1915.

Inhalt.

Aus der I. chirurg. Abteilung des k. k. Rudolfspitals in Wien.

Zur Frage der Deckung von großen Schädeldefekten mittels Zelluloidplatten.

Von

Primarius Dr. Funke.

Zur Deckung von Schädeldefekten stehen uns heute die Auto- und Heteroplastik zur Verfügung. Bei allen kleineren Defekten ist die Autoplastik allen anderen Methoden vorzuziehen, und die Müller-König'sche Methode gilt wohl allgemein als die sicherste, mit der man durchweg befriedigende Resultate erzielen kann. Gewisse Nachteile, auf die schon Röpke aufmerksam gemacht hat, haften aber wohl allen autoplastischen Methoden an, besonders bei gleichzeitigem Defekt der Dura. Bei großen Schädeldefekten ist es mit unseren heutigen Hilfsmitteln fast ganz unmöglich, eine einheitliche große Knochenschale zu bilden; dieselbe wird vielmehr mehrfach brechen, welcher Umstand selbst bei intakter Dura zu innigen Verwachsungen Veranlassung geben kann. Wir sind daher

genötigt, bei Kindern, ferner bei der Jackson'schen Epilepsie, bei großen Defekten mit oder ohne Duraverletzung sowie in allen Fällen, bei denen wir, wie Fränkel sagt, »so rasch als möglich und auf eine so einfache Art als möglich zum Ziele kommen wollen«, zur Heteroplastik zu greifen.

Neben Metallplatten, Kork, Gummi oder den von Rehn angegebenen Hornplatten verwenden wir mit Vorliebe die von Fränkel empfohlenen Prothesen aus Zelluloid. Bei peinlicher Handhabung der Asepsis und gründlicher Blutstillung heilen die Zelluloidplatten in den meisten Fällen tadellos ein und blieben es viele Jahre. So sind Fälle bekannt, wo die Prothesen 7 Jahre (Fall Hinterstoisser) und 8 Jahre (Fall Fränkel) getragen wurden. Ich selbst habe auf dem Chirurgenkongreß in Berlin 1908 einen Knaben vorgestellt, der eine große Prothese 5 Jahre ohne Beschwerden trug. Gerade dieser Fall lehrte mich aber vor kurzem, daß unsere Annahme, die Zelluloidplatten erfahren im menschlichen Körper keine Veränderungen und behalten ihre Festigkeit, keine Berechtigung mehr besitzt.

Die Krankengeschichte des Falles ist kurz folgende: H. v. E. erlitt vor $12^1/_2$ Jahren, als 9jähriger Knabe, infolge Steinschlages eine ausgedehnte Zertrümmerung des rechten Scheitelbeines und wurde mehrere Stunden nach der Verletzung in tiefer Bewußtlosigkeit ins Sanatorium gebracht, wo ich vorerst die zertrümmerten Knochenstücke entfernte, das ziemlich große Hämatom unter der Dura jedoch intakt ließ. Mehrere Wochen später, nachdem sich der Knabe recht erholt hatte, ging ich an den Verschluß des Defektes und verwendete hierzu eine, entsprechend dem Schädel geformte, durchlochte Zelluloidplatte von 12 cm Länge und 7 cm Breite. Die Platte heilte reaktionslos ein, nur mußte nach einiger Zeit noch eine plastische Operation ausgeführt werden, da infolge der Spannung und Dehiszenz der Naht ein kleiner Teil der Platte nicht gedeckt war. Nach dieser Operation blieb die Platte eingeheilt bis zum August 1914 und verursachte gar keine Beschwerden. Zu dieser Zeit entstand ohne veranlassende Ursache an der Haargrenze eine kleine Fistel, die mäßig eine blutig-seröse Flüssigkeit entleerte. Trotzdem schon seit längerer Zeit infolge mangelhafter Deckung des Knochendefektes eine Auswechslung der Platte projektiert war, so empfahl ich doch vorerst eine konservative Behandlung der Fistel, in der Hoffnung, daß sich dieselbe unter entsprechender Behandlung schließen werde. Mitte Dezember entstand eine zweite Fistel, die sehr reichlich, besonders nachts, sezernierte. Als der junge Mann, der gegenwärtig in Innsbruck Jus studiert, zu Weihnachten nach Wien kam, empfahl ich nun die Entfernung der Platte, da die Gefahr einer Infektion zu groß war. Es bestand auch eine leichte Druckempfindlichkeit der Kopfschwarte. Am 4. Januar legte ich die Platte durch einen großen Bogenschnitt frei und konstatierte vorerst, daß die Platte in einer Granulationshöhle lag und zu meinem großen Erstaunen mehrfach frakturiert war. Die einzelnen Fragmente waren übereinander geschoben, wodurch sich auch der mangelhafte Verschluß des Knochendefektes aufklärte. Noch erstaunter war ich über die veränderte Konsistenz der einzelnen Fragmente. Dieselben waren dünner als die ursprüngliche Platte, hatten ihre glatte Oberfläche eingebüßt, waren weich, hatten jede Elastizität verloren und waren so mürbe, daß ich dieselbe zwischen den Fingern zerreiben konnte. Nach gründlicher Exkochleation der Granulationen mit dem scharfen Löffel wurde die Wunde durch die Naht vollständig geschlossen und vorderhand mit Rücksicht auf diese Erfahrung von dem Einlegen einer neuen größeren und stärkeren Zelluloidplatte Abstand genommen.

Dieser Fall lehrt uns also, daß das Zelluloid im menschlichen Körper nach

einigen Jahren gewisse Veränderungen erfährt und seine Festigkeit und Elastizität vollständig einbüßt. Wann diese Veränderungen eintreten und einen solchen Grad erreichen, daß das Tragen einer Zelluloidplatte für den Träger direkt eine Gefahr involviert, hängt wohl hauptsächlich von der Stärke der Platte ab. In meinem Falle hatte ich eine 2 mm dicke Platte eingelegt, und bereits 1 Jahr vor der Fistelbildung scheint die Fraktur der Platte erzeugt worden zu sein. Damals traf den Pat. ein Fußball an der betreffenden Stelle, und seit dieser Zeit empfand er immer ein unangenehmes Gefühl, bis sich im August ohne weitere bekannte Veranlassung die Fistel entwickelte. Da es nun sehr interessant war, zu wissen, welche Veränderungen die Zelluloidplatte im Laufe der Jahre im Körper erfuhr, ersuchte ich Herrn Prof. Suida von der technischen Hochschule, die Untersuchung der Überreste der Platte vorzunehmen, wofür ich ihm hiermit meinen besten Dank ausspreche. Zum Vergleiche wurde ein Teil der Duplikatplatte verwendet, die ich bei der ersten Operation in Reserve hatte. Die Untersuchung, die ziemlich große Schwierigkeiten bereitete, führte zu dem Ergebnis, daß das Zelluloid im Kopfe des Pat. vollständig den Kampfer verloren hatte und nur die Nitrozellulose erhalten blieb. Diese Nitrozellulose ist wesentlich explosibler als das nicht verwendete Zelluloid. Der Aschengehalt, sowie der Stickstoffgehalt waren bei dem im Kopf gewesenen Zelluloid wesentlich höher. Die gefundenen Zahlen ergaben:

	Unbenutztes Zelluloid:	Im Kopfe gewesenes Zelluloid:
Asche:	23,73%	27,44%
Stickstoff:	4,12%	7,47%
	4,75%	7,44%

Die Asche bestand im wesentlichen aus Zinkoxyd.

Nach diesen Untersuchungen ist das Zelluloid ein für die Heteroplastik ungeeignetes Material, wenn es sich um einen bleibenden Verschluß handeln soll. Als Interimsprothese wird man es dagegen nach wie vor so lange verwenden können, als uns kein brauchbares Material zur Verfügung steht. Ich habe daher auch Abstand genommen, dem Pat. neuerlich eine Zelluloidplatte einzulegen und habe 6 Wochen nach der Entnahme der Platte eine Goldplatte von 15 cm Länge und 9 cm Breite eingelegt, die tadellos einheilte.

Mit dem Zelluloid verlieren wir das brauchbarste und billigste Material für die Heteroplastik, da es bei genügender Festigkeit leicht zu sterilisieren und verhältnismäßig leicht zu modellieren war. Ich habe dasselbe wiederholt zur Deckung von Schädeldefekten, nach ausgedehnten Laminektomien zur Deckung des Rückenmarkes verwendet, und in zwei Fällen von Umbilikalhernien legte ich zur Verstärkung der Naht dünne Zelluloidplatten ein.

Unser Bestreben muß es nun sein, ein brauchbares Ersatzmittel für das Zelluloid zu finden, und als solches scheint mir das von Dr. Fritz Pollak in Wien erzeugte Juvelit sehr empfehlenswert zu sein. Es ist dies ein Kunstprodukt aus Phenol und Formaldehyd und stellt ein weißgefärbtes dichtes Endprodukt von gleichmäßiger Beschaffenheit und dem Aussehen des Elfenbeins dar. Es ist nicht identisch mit den ähnlichen Kunstprodukten »Resinit« und »Bakelite«, hat ein geringeres spezifisches Gewicht, läßt sich besser bearbeiten und zeichnet sich durch eine größere Zähigkeit aus. Der einzige Nachteil, den dieser Kunststoff hat, daß er nicht lichtbeständig ist, fällt nicht in Betracht. Ich habe mich nun mit Herrn Dr. Pollak, der auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien über das Juvelit referierte, ins Einvernehmen gesetzt, dem es nach längeren Versuchen gelungen ist, Platten zu erzeugen, die vorderhand theo-

retisch allen Anforderungen entsprechen, die man an eine solche Prothese stellen muß.

Die so hergestellten Platten haben dieselbe Konsistenz und Elastizität wie das Zelluloid, sie sind vollkommen unlöslich, nur heißes Azeton greift sie nach tagelanger Einwirkung etwas an, und lassen sich sehr leicht desinfizieren. Die Zusammensetzung aus Phenol und Formaldehyd sichert ihnen die absolute Keimfreiheit. Der Hauptvorteil liegt aber in der leichten Modellierbarkeit. Ein kurzes Eintauchen in heißes Wasser von mindestens 60° C macht die Platte so weich, daß man ihr mit den Fingern jede beliebige Form geben kann, worauf dieselbe nach kurzer Einwirkung von kaltem Wasser sofort wieder ihre frühere Konsistenz erhält.

Ich habe in letzter Zeit noch keine Gelegenheit gehabt eine Heteroplastik auszuführen, werde aber beim nächsten Fall ohne Bedenken das Juvelit verwenden und hoffe, daß wir damit ein dauerhaftes Ersatzpräparat für das Zelluloid gefunden haben.

Die Juvelitplatten sind von Dr. Fritz Pollak, Wien VI., Linke Weinzeile 178, zu erhalten.

---

1) **Friedrich Pels-Leusden. Chirurgische Operationslehre für Studierende und Ärzte.** 2. Auflage. Mit 766 Abbildungen. 779 S. Preis geb. Mk. 22,—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1915.

Daß das Buch seinen Zweck erfüllt, beweist schon die in ziemlich kurzer Zeit notwendig gewordene 2. Auflage, die wesentliche Verbesserungen gegenüber der ersten aufweist. Es ist natürlich nicht möglich, die einzelnen Kapitel durchzusprechen, es mag hier nur einiges herausgegriffen werden, was jetzt vielleicht von besonderem Interesse ist, z. B. der Abschnitt über Gefäßchirurgie, der allein 56 Seiten umfaßt. Mit Recht tadelt P.-L. an dem sonst so bequemen und handlichen Apparat von Perthes zur Erzeugung der künstlichen Blutleere, daß er leider den Nachteil hat, leicht undicht zu werden, womit schließlich seine Verwendung, wenigstens bei länger dauernden Operationen, hinfällig wird. Besonders gut gelungen und instruktiv ist das Kapitel über Gefäßnaht, das unter Beigabe von vorzüglichen Abbildungen auch die neuesten Fortschritte berücksichtigt, z. B. die mittels Gefäßnaht in der Enderlen'schen Klinik mehrfach ausgeübte Bluttransfusion. Man merkt dem Buche an jeder Stelle an, daß sein Verf. in jahrelangem Umgang mit Studenten und in praktischen Kursen für Ärzte es verstanden hat, herauszufinden, was ihnen besondere Schwierigkeiten macht. Das Buch wird auch dem Spezialisten vielfach Anregung geben, und sein gründliches Studium kann den vielen, gerade jetzt Chirurgie Treibenden nur aufs wärmste empfohlen werden. B. Valentin (Berlin).

---

2) **Rendiconto statistico delle operazioni chirurgiche eseguite negli stabilimente sanitari militari nell' anno 1913.** (Giorn. di med. milit. anno LXII. 1914. fasc. XII.)

In den Militärlazaretten Italiens wurden im Jahre 1913 im ganzen 2335 Operationen ausgeführt mit 1,28% Sterblichkeit. Auffallend ist einerseits die hohe Zahl der Leistenbruchoperationen (400) und der Varikokelenoperationen (297), andererseits die geringe Anzahl der Appendicitisoperationen (9). Die Leisten-

brüche wurden sämtlich nach Bassini operiert, von den 400 Fällen wurden 398 geheilt, in den übrigen 2 Fällen war das Resultat unbekannt geblieben.

Herhold (Altona).

---

3) Grützner. Über eine Fliegerpfeilverletzung. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. Feldärztl. Beil. 6.)

Der Pfeil hatte den Mann in aufrechter Stellung an der linken Schulter getroffen und in vertikaler Richtung glatt durchbohrt, so daß der Tod infolge Verletzung lebenswichtiger Organe der Brust- und Bauchhöhle mit starken Blutergüssen in diese und infolge beginnender Bauchfellentzündung nach ca. 12 Stunden eintrat; Knochenteile waren nicht durchschlagen. Kramer (Glogau).

---

4) Kölliker und Basl. Über Verletzungen durch Granatsplitter. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. Feldärztl. Beil. 6.)

Den Verletzungen durch kleine Granatsplitter, die von unregelmäßiger Gestalt sind, scharfe Kanten und häufig wie Widerhaken gekrümmte Spitzen haben, kommen folgende Eigentümlichkeiten zu: Der Einschuß ist klein, unscheinbar, mit trockenem Schorf bedeckt; die Splitter dringen in der Regel auffallend tief ein. Es handelt sich fast stets um Steckschüsse. Granatsplitter reißen so gut wie ausnahmslos Fremdkörper mit sich, die in der Tiefe der Wunde vor den Splittern liegen (Montur-, auch Wäscheteile). Entfernt man den Schorf, so quillt Eiter aus der Tiefe der infizierten Wunde, die deshalb bei Granatsplitterverletzungen stets zu revidieren ist. Große Granatsplitter haben noch viel ernstere Wirkungen — sehr ausgedehnte Knochensplitterungen, schwere Infektionen (Gasbrand, Tetanus).

Kramer (Glogau).

---

5) G. Perthes. Über die Wirkung der regelrechten Infanteriegeschosse und die der Dumdumgeschosse auf den menschlichen Körper. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. Feldärztl. Beil. 6.)

6) F. Sudendorf. Ein Fall von Dumdumgeschoßverletzung. (Ibid.)

P. wendet sich gegen Kirschner's Ansichten (s. Ref. in diesem Blatte 1915, Nr. 2) und weist nach, daß nicht nur der Knochen, sondern auch die Weichteile einen genügenden Widerstand abgeben, um die explosionsartige Wirkung des Teilmantelgeschosses zur Geltung kommen, den Bleikern in kleinste Teilchen auseinanderfahren zu lassen, daß diese Wirkung des Dumdumgeschosses mit der Entfernung rasch abnimmt. Der Befund von kleinen Bleiteilen bis herab zu Hirsekorngröße und darunter, welche in der Wand einer großen Schußhöhle rings eingesprengt sind, weist mit Bestimmtheit auf das Vorliegen eines Dumdumgeschosses hin. Solchen Befund bot auch der von S. mitgeteilte Fall, in welchem der Mantel des Dumdumgeschosses mit der an der Spitze befindlichen deformierten Öffnung operativ entfernt wurde. Kramer (Glogau).

---

7) H. Schmidt. Der Kugelsucher. (Röntgeninstitut des Krankenhauses Friedrichshain, Berlin.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 7.)

Für die Lokalisation von Geschossen im menschlichen Körper hat Verf. ein einfaches, anscheinend sehr sinnreiches Instrument konstruiert, mit dem es bei zweimaliger kurzer Durchleuchtung gelingt, die beiden Hauptpunkte, zwischen

denen das Geschoß liegt, und seine Tiefenlage zwischen diesen Punkten festzustellen. Einzelheiten über dies Instrument und das weitere Vorgehen beim Aufsuchen des Geschosses müssen im Original nachgelesen werden.

Glimm (Klütz).

---

8) O. Weski. Praktische Erfahrungen mit der Fürstenau'schen Lokalisationsmethode von Geschossen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. Feldärztl. Beil. 7.)

Nach W.'s Erfahrungen hat unter den zahlreichen (70—80) Methoden der Lagebestimmung von Geschossen bisher nur die von Fürstenau 1907 angegebene ihre Brauchbarkeit in allen Fällen erwiesen. Sie wird von W. ausführlich beschrieben und durch einige Abbildungen veranschaulicht.

Kramer (Glogau).

---

9) E. Melchior. Über den Begriff der ruhenden Infektion in seiner Bedeutung für die Chirurgie. (Breslauer chir. Univ.-Klinik. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 5.)

Nicht selten bleiben ins Gewebe eingedrungene Bakterien vor Vernichtung bewahrt, kapseln sich ein und können später gelegentlich eine Neuinfektion veranlassen. Als klassisches Beispiel für diesen latenten Mikrobismus kann man das Auftreten einer Späteiterung um versenkte Seidenfäden bezeichnen. Vergessene Tampons, eingedrungene Fremdkörper, Projektile usw. können derartige Späteiterungen hervorrufen. Bei Osteomyelitis, komplizierten Knochenbrüchen, auch Bindegewebstrennungen, Erysipel beobachtet man oft diese ruhende Infektion, die oft noch schwere Störungen hervorrufen kann.

Als Beispiel für die ruhende Infektion von auf dem Blutwege vermittelten Prozessen sind die posttyphösen Eiterungen anzusehen. Am häufigsten machen Traumen die ruhende Infektion wieder aktiv, öfter auch interkurrente Erkrankungen. Gewiß wird die ruhende Infektion bei der Beurteilung mancher Erkrankung übersehen. Manche Infektion gilt als geheilt, wenn keine klinischen Erscheinungen mehr bestehen.

Glimm (Klütz).

---

10) E. Grunert (Dresden). Zur Behandlung der Kriegsphlegmone mit Perubalsam. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. Feldärztl. Beil. 7.)

G. hat mehrfach nach Anwendung von Perubalsam, dessen sekretionsbeschränkende Wirkung er im übrigen rühmt, Nachblutungen in den Wunden beobachtet.

Kramer (Glogau).

---

11) E. v. Behring. Mein Tetanusimmunserum. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

Es stehen jetzt monatlich etwa 100000 Schutzdosen zur Verfügung, die je 20 Einheiten betragen. Solange aber, als wir viele Fälle von schon ausgebrochenem Tetanus serumtherapeutisch zu behandeln haben, verringert sich die Zahl der Schutzdosen ganz beträchtlich, da ja für jeden Tetanusfall viele Serumeinheiten verbraucht werden. Man soll möglichst hochwertiges Serum gebrauchen, um das Eintreten der sog. Serumkrankheit zu vermeiden. Für die vorzügliche Leistung der vorbeugenden Impfung werden einige absolut überzeugende Bei-

spiele mitgeteilt. Verf. will jetzt ein besonderes Immunserum herstellen lassen, das Nebenwirkungen möglichst ganz vermeiden läßt. Die Prüfung ausländischer Tetanussera ergab, daß sie auf die gleiche Zahl von Antitoxineinheiten 5—10mal mehr Protein enthielten als die deutschen. Nur manche amerikanische Sera standen hinter den deutschen nicht zurück.

Das Tetanusimmunserum, das natürlich auch der kurativen Therapie dienen soll, soll dann noch dazu benutzt werden, das wichtige Problem einer zuverlässigen Blutmengebestimmung bei gesunden und kranken Menschen mit Hilfe der vom Verf. genau beschriebenen Antitoxinmethode durch erweiterte Beobachtungen zu lösen. Über dies Thema folgen interessante Auseinandersetzungen.

Glimm (Klütz).

---

12) Grundmann. Meine Beobachtungen über Tetanus im Frieden und im Felde. (Kriegslazarettabteilung Krieger.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 8.)

Durch energische kombinierte Behandlung mit Serum und Magnesium sulfuricum gelang es, die Mortalität der Fälle von 100 auf 55% herunterzudrücken. Es sind sogar mehrere Patt., die 3—5 Tage nach der Verwundung an Tetanus erkrankten, am Leben geblieben; ein selten gutes Resultat. Das Magnes. sulf. kam nur subkutan zur Anwendung; das Serum wurde in der Umgebung der Wunde intravenös und intralumbal, nicht endoneural injiziert. Trotz hoher Dosen von Antitoxin (150 Einheiten täglich bis 10 Tage lang), traten nie anaphylaktische Erscheinungen auf. Wesentlich ist nach Verf. bei der Behandlung: Prophylaxe, Frühdiagnose, konservative Wundbehandlung, sofortige Anwendung des Tetanusserums und durchschnittliche Serumbehandlungsdauer von 4 bis 7 Tagen, sofortige und Dauerbehandlung mit Magnesium sulf. bis zum Verschwinden der Muskelzuckungen und Muskelstarre.

Glimm (Klütz).

---

13) B. Heile (Wiesbaden). Praktische Gesichtspunkte bei der Behandlung des Tetanus. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 7.)

Die prophylaktische Impfung erwies sich als wertvoll; kein Geimpfter erkrankte an Tetanus. Für die Behandlung nach Dreyfuss standen genügende Antitoxinmengen nicht zur Verfügung. Bei den geringsten Anzeichen von Tetanus wurde sofort mit der Behandlung begonnen. Zweckdienlich dürfte die tägliche intraneurale Injektion von 100 Immunitätseinheiten sein, ohne Freilegung des Nerven. Bei ausgesprochenem Tetanus wurde die intradurale Injektion bevorzugt. Wenn die Steigerung der Reflexe zunahm, so daß der Eintritt eines schweren Krampfzustandes infolge fortschreitender Vergiftung zu befürchten war, wurde Magnesiumsulfat intralumbal verabfolgt, anfangs 0,8—1,5 g später 3 g und mehr.

Bei der Sektion von derartig behandelten Kranken zeigte sich, daß das Rückenmark bis zur Mitte des Brustmarkes verändert war; die Pia war chronisch entzündet, gerötet; die Konsistenz des Rückenmarkes war gegenüber dem oberen Rückenmarksteil deutlich fester. Danach löste das Magnesiumsulfat neben der allgemein narkotischen auch eine örtliche Wirkung auf das Rückenmark aus. Diese örtliche Einwirkung erschien besonders wertvoll. Atmungslähmungen kamen vor, ohne daß Beckenhochlagerung nach der intralumbalen Injektion angewendet wurde; sie wurden durch intravenöse Einspritzungen von Chloralhydrat stets erfolgreich bekämpft. Von 12 Tetanuserkrankten wurden 7 gesund.

Glimm (Klütz).

---

14) Carl Ritter (Posen). Zur Prophylaxe des Tetanus. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

Nach eigenen Erfahrungen sind R.'s Hoffnungen auf prophylaktische Unschädlichmachung des Tetanusgiftes durch Antitoxininjektionen nicht allzu hoch. Die Hauptsache bei der Prophylaxe bleibt immer die primäre Behandlung der Wunde; ein einfacher aseptischer Verband wird nicht genügen. Durch Exzision der Wunde innerhalb der ersten 6 bis 12 Stunden läßt sich sicher die Tetanuserkrankung ausschließen. Aber die Methode ist im Kriege in der Regel ja nicht möglich. Auch die Hyperämiebehandlung, die an sich ja vielversprechend (und auch schon experimentell bei Tetanus versucht) ist, läßt sich im Kriege ebenfalls nicht durchführen. Daher schlägt R. vor, jede Wunde antiseptisch zu behandeln. Der Vorteil dieser Methode liegt in der Möglichkeit, sie überall leicht anwenden zu können. Vielleicht werden die balsamischen Mittel am geeignetsten sein. Nach den bisherigen Erfahrungen empfiehlt Verf. besonders den Perubalsam.

Glimm (Klütz).

---

15) Piorkowski (Berlin). Zur Prophylaxe gegen Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. Feldärztl. Beil. 7.)

Die von P. angestellten Versuche, mit einem aus abgetöteten Tetanuskulturen hergestellten Pulver mit Gartenerde infizierte Mäuse usw. vor dem Ausbruch des Tetanus zu schützen, waren von Erfolg. P. hofft, daß sich dieses wohlfeile Pulver auch beim Menschen durch Einstreuen in mit Erde beschmutzte, zerfetzte Wunden bewähren werde. Er ist mit dem weiteren Ausbau der Präparate zwecks intravenöser Verimpfbarkeit zu Heilzwecken beschäftigt.

Kramer (Glogau).

---

16) G. Mansfeld (Pest). Experimentelle Untersuchungen über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. Feldärztl. Beil. 6.)

M. hält im Gegensatz zu Straub (s. Ref. in diesem Ztrlbl. 1915, Nr. 15) das Magnesiumsulfat für ein wahres Narkotikum und berichtet zur Stützung dieser Anschauung über die von ihm schon früher angestellten Versuche, die auch beim Menschen eine tiefe narkotische Wirkung nach Injektion 25%iger Magnesiumsulfatlösung ergaben. Bei Darreichung anderer Schlafmittel neben selbst unwirksamen Magnesiumdosen erfahren jene durch diese eine gewaltige Verstärkung ihrer Wirkung; die antagonistische des Kalzium versagt bei diesen kombinierten Narkosen. Es kann also ein bedrohlicher Zustand eintreten, wenn wir magnesiumbehandelten Tetanuskranken Narkotika in üblichen Dosen verabreichen, wie es von Straub empfohlen wird.

Kramer (Glogau).

---

17) Edward J. Meyer. Serum treatment of tetanus: report of a case. (Therapeutic gaz. Vol. XXXIX. Nr. 1. 1915. Januar. S. 22—25.)

Bericht über einen Fall von Tetanus nach Handverletzung, der nach 14tägiger Inkubation ausbrach und durch Injektion enormer Serummengen ohne andere Therapie geheilt wurde. Im ganzen wurden 127 000 Einheiten (!) in 6 Tagen verabreicht, wobei die ersten Dosen 25 000 und 15 000 Einheiten betrugen. Der fast momentan einsetzende günstige Effekt dieser großen Serummengen war unverkennbar.

E. Leschke (Berlin).

---

18) G. Hotz (Freiburg i. Br.). Zur chirurgischen Behandlung der Aneurysmen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. Feldärztl. Beil. 7.)

H.'s Erfahrungen gehen dahin, daß die Exstirpation geeigneter Aneurysmen mit Resektion des verletzten Arterienabschnitts im Gesunden ausgeführt werden darf und danach sich mit Hilfe der zirkulären Gefäßnaht, eventuell bei zu großem Defekt nach Implantation eines Venenstücks, die natürliche Blutzirkulation in vollkommener Weise wiederherstellen läßt, so daß ein vorher in der Peripherie nicht fühlbarer Puls dauernd wiederkehrt. Voraussetzung ist, daß die aseptische Operation in keimfreiem Gebiet ausgeführt werden kann. Die Ligatur wird da vorzuziehen sein, wo erfahrungsgemäß die Zirkulationsunterbrechung keine Gefahr nach sich zieht (Art. carotis ext., Art. meningea media, ulnaris, cubiti, peronea, Truncus thyreocervicalis), kommt außerdem bei infizierten oder infektionsverdächtigen Fällen in Betracht.

Kramer (Glogau).

---

19) Harras (Konstanz). Zur operativen Behandlung traumatischer Aneurysmen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. Feldärztl. Beil. 7.)

In einem der von H. operierten 3 Fälle von Aneurysma, das bei dem ca. 6 Wochen vorher verwundeten Soldaten die Schenkelartie 3 cm unterhalb des Leistenbandes betraf, unterband H. die Art. femor. zwischen Aneurysma und der oberhalb von ihm abgehenden Art. profunda femoris und außerdem unterhalb des Sackes. Da mit diesem die Schenkelvene inmitten fester Narbenmassen kommunizierte, wurde nach temporärer Umschnürung der Vena femoralis ober- und unterhalb der Verletzungsstelle und nach Abtragung des Aneurysma an seiner Abgangsstelle von dem abgebundenen Arterienstück das entstandene Loch in der Arterienwand durch seitliche Naht geschlossen, darauf die Venenumschnürung gelöst. Auf diese Weise blieb die Kontinuität der Vene erhalten und damit die Gefahr von Zirkulationsstörungen vermieden. Der aus dem abgebundenen Arterienstück bestehende, sich an die Venenwunde anschließende Blindsack hat sich vermutlich obliteriert.

Kramer (Glogau).

---

20) Richard Reznicek (Wien). Über die Verletzungen der peripheren Nerven im Kriege und deren Behandlung. (Wiener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8.)

Verf. hat bislang gegen 200, durchweg isolierte Nervenverletzungen primärer oder sekundärer Art beobachtet. Besonders oft war die obere Extremität betroffen. Zuweilen sind nur partielle Nervenverletzungen vorhanden, entsprechend der Kabelstruktur nach Stoffel, mit Ausfall einzelner Muskelgruppen. Die Diagnose basiert auf motorischen und sensiblen Störungen, Veränderung der elektrischen Erregbarkeit und der Tiefenqualitäten, Schmerzen, Atrophien der Muskulatur. Erhebliche trophische Störungen wurden nicht beobachtet. Die Differentialdiagnose ist unschwer, die Prognose nicht ungünstig, wenn die elektrische Erregbarkeit nicht sinkt. Die Behandlung ist konservativ, für einen chirurgischen Eingriff ist es auch nach Monaten nicht zu spät. Absolute Indikation zum baldigen Eingriff geben: Kontinuitätstrennung, kontinuierliches Sinken der elektrischen Erregbarkeit, starke, anhaltende, medikamentös unbeeinflußbare Schmerzen. Diesen allgemeinen Angaben sollen spezielle folgen.

Thom (z. Z. im Felde).

---

21) A. Stoffel (Mannheim). Über die Behandlung verletzter Nerven im Kriege. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. Feldärztl. Beil. 6.)

22) A. Hoepfl. Zur Kenntnis der Schußverletzung des Nervus radialis. (Ibid.)

23) Drüner. Über die Chirurgie der peripheren Nerven. (Ibid.)

S. weist zunächst darauf hin, daß nach einer Nervenverletzung alle Gelenkstellungen, die ein Klaffen der Stümpfe nach sich ziehen, nach Möglichkeit vermieden werden müssen. Bezüglich der Technik der im Kriegslazarett auszuführenden Nervennaht hebt er die Benutzung zierlicher Messer und Pinzetten hervor und hält es für notwendig, daß nach Freilegung der Nervenstümpfe in Blutleere des Gliedes und Feststellung der motorischen und sensiblen Bahnen in ihnen mittels der Nadelelektrode die korrespondierenden Stümpfe der einzelnen Nervenbahnen miteinander vereinigt werden. Hierüber muß auf die Arbeit H.'s verwiesen werden, da er über das Querschnittsbild der wichtigsten Nerven nähere Einzelheiten hervorhebt. Nach der Naht muß die Nahtstelle — durch in Formalin gehärtete und der Länge nach aufgeschnittene Kalbsarterien und -venen — umscheidet und ein Schienen- oder Gipsverband (in der Stellung der Gliedmaße während der Operation) — für 2—3 Wochen — angelegt werden. S. bespricht dann noch kurz die Fälle, in denen bei Schußverletzungen — infolge einer den Nerven stark entspannenden Stellung der Gliedmaße — eine Beschädigung des Nerven ausbleibt, bzw. dieser durch Spannung infolge entsprechender Gliedstellung nicht ausweichen kann und verletzt wird.

H. fand in 6 Fällen von Schußverletzung des Nerv. radialis diesen immer an fast gleicher Stelle, nämlich ungefähr in der Mitte einer vom äußeren Rande des Akromion zur Ellbogenspitze gezogenen Linie, da wo er sich um die Außenseite des Humerus herumschlingt, am obersten Ende des äußeren Tricepskopfes, durch die Auseinandersplitterung des Knochens zerrissen und mit den Enden an diesem festgewachsen. Bei der Operation sucht er zuerst den unteren Verlauf des Nerven im Sulc. bicip. ext., dann erst den zentralen Teil durch Spaltung des genannten Muskels auf.

D. berichtet zunächst über einige Fälle von Nervennaht aus der Friedenserfahrung, um dann auf die viel schwereren Kriegsverletzungen der Nervenstämme, die fast das gleiche Bild geben, näher einzugehen. Das zentrale Ende führte immer in eine harte, mit Fascien, Muskeln und Knochen fest vereinigte, verschieden lange Narbe und aus dieser auf der anderen Seite häufig mit beträchtlicher Verschiebung wieder hinaus. Es war stets die Resektion der Narbe notwendig und die Operation durch Narbenverziehungen sehr erschwert und langwierig.

Kramer (Glogau).

---

24) J. Schumacher. Der einfachste und schnellste Nachweis von Jod im Urin, Speichel und in anderen Körperflüssigkeiten. (Deutsche med. Wochenschrift XLI. 7. 1915.)

Der einfachste und schnellste Jodnachweis geschieht mittels Ammoniumpersulfat. Eine Tablette wird auf Filtrierpapier gelegt und 5 bis 7 Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit darauf gebracht. Bei Jodanwesenheit ist das Papier, besonders deutlich unter der Tablette, tief blau gefärbt, bei geringem Jodgehalte mehr violett. Vor anderen Jodproben hat diese Probe den Vorteil, auch geringe Mengen organisch gebundenen Jods erkennen zu lassen. In einigen Verbindungen,

die das Jod fast organisch gebunden enthalten, versagt sie allerdings ebenso wie die anderen gewöhnlichen Jodproben. Paul Wagner (Leipzig).

---

25) Fränkel. Die Röntgenstrahlen im Kampf gegen die Tuberkulose, speziell der Lungen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Verf. berichtet in seiner ausführlichen Arbeit über seine Versuche der Tuberkulosebehandlung mit Röntgenstrahlen. Er führt außerdem die Erfahrungen anderer Autoren mit an und stellt folgende Leitsätze auf, die der Wichtigkeit halber wörtlich angegeben seien:

»1) Bestimmte Fälle klinisch diagnostizierter Lungentuberkulose zeigen deutliche Besserung des Leidens und günstige Änderung des Befundes. Bei der Kürze der Beobachtungszeit spreche ich absichtlich nicht von Ausheilung im klinischen Sinne.

2) Von jetzt 80 Fällen 16 Versager, 64 positive Ergebnisse.

3) Subjektive Besserung, Hebung des Allgemeinbefindens, des Appetits, Gewichtszunahme schon nach wenigen Bestrahlungen, Schwinden der Lungenstiche, Brustbeklemmungen. Auffallend schnelle Abnahme des Hustens, freiere Atmung.

4) Objektiv: Auswurfmenge sistiert völlig nach einer Reihe von Bestrahlungen. Tuberkelbazillenbefund wird dauernd geringer. In 57 Fällen nicht mehr vorhanden. Pathologische Atmungsgeräusche schwinden in auffälliger Weise, besonders an den Spitzen. — Hilusdrüsenschwellung zeigt im Röntgenbild einwandfreie Verkleinerung. — In 15 Fällen von Spitzenaffektionen ist im Röntgenbild nach Bestrahlung Aufhellung der Herde erkennbar.

5) Allgemeine Beobachtungen: Anfängliche Fiebersteigerung ist ein Zeichen für günstige Röntgenbeeinflussung. — Ich fasse den Fieberanstieg als ein Freiwerden von Giftstoffen im Körper durch Strahlenwirkung auf, als ein Einsetzen von wichtigen Immunisierungsvorgängen, denen dann die Entgiftung und Entfieberung folgt.

6) Verkleinerung geschwollener tuberkulöser Hilusdrüsen bedingt schon rein mechanisch Entlastung der Organe vom Druck und erklärt so schon die freiere Atmung und Verringerung des Hustens.

7) Tuberkulöses Lungengewebe ist viel empfindlicher gegen Röntgenstrahlen als normales. Tuberkulöse Drüsen antworten auf entsprechend starke Röntgenreize ähnlich, wie ich es an bestrahlten Eierstöcken zeigen konnte, mit Bindegewebsbildung, narbiger Schrumpfung und damit Abkapselung tuberkulöser Herde.

Das gleiche spielt sich im tuberkulösen Granulationsgewebe ab, auch hier tritt an dessen Stelle als Endresultat der Röntgenreizung schließlich narbige Schrumpfung und Abkapselung.

Kleine Kavernen zeigen nach Bestrahlung Verdickung der bindegeweblichen Hülle im Röntgenbild als schärfer hervortretende Umgrenzung. Sie entsteht in allen Fällen als ein reaktiver Entzündungsprozeß der Umgebung, der mit Bindegewebsentwicklung endet.

Größere Kavernen bleiben nach meinen Beobachtungen unbeeinflußt.

8) Bei 3 tuberkulösen Pleuritiden konnte nach Bestrahlung Lösung der bindegeweblichen Schwarten konstatiert werden.

In einem Falle von doppelseitiger Tuberkulose trat neben Hilusdrüsenschwund Ausheilung des kleineren, linkseitigen Herdes ein, so daß erfolgreich der künstliche Pneumathorax rechts gemacht werden konnte.

9) 3 gegen Tuberkulin refraktäre Fälle zeigten schnellere Beeinflussung nach unterstützender Röntgenbestrahlung.

10) Weiterer Beobachtung bleibt es vorbehalten, nachzuweisen, ob durch Röntgenstrahlenbehandlung die Widerstandskraft des Körpers gegen Neuinfektionen erhöht wird.

11) Die Bestrahlung erfolgt mittels ganz spezieller Technik und bestimmten Dosen, zerfällt in eine Bestrahlung der einzelnen Herde und eine allgemeine, allseitige Bestrahlung des Thorax und der Milz.

Schon die drohende Hämoptöe mahnt hier zu vorsichtiger, aber natürlich zweckentsprechender Dosierung.

12) Tierversuche, durch Abschwächung von Tuberkelbazillenaufschwemmungen mittels Bestrahlung ein besonderes Tuberkulin herzustellen, sind im Gange und sollen fortgesetzt werden.

Nach meinen Beobachtungen erhoffe ich günstige Erfolge von der Lungentuberkulosebehandlung durch Röntgenstrahlen, nicht etwa als ein Allheilmittel — das möchte ich ausdrücklich betonen —, sondern als eine allerdings wichtige therapeutische Maßnahme im Kampf gegen die Tuberkulose.

Die speziellen Gesichtspunkte besonders betr. die Milzbestrahlung sollen im II. Teil besprochen werden.«

Gaugele (Zwickau).

---

26) Felix Landois und Mont Reid. Das pigmentierte riesenzellenhaltige Xanthosarkom der Extremitäten. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 56.)

Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Klinik der Johns Hopkins Universität zu Baltimore (Prof Halsted) und verarbeitet 5 neue Fälle von dieser eigenartigen und bisher ziemlich selten veröffentlichten Geschwulstart.

Die Geschwülste sind alle sehr langsam gewachsen und waren scharf abgegrenzt; nur in einem Falle hatte die Neubildung ihre Kapsel durchwuchert, den Knochen usuriert und war in ein Gelenk eingedrungen. 4mal saß die Geschwulst in der Gegend des Fußgelenkes, 1mal am Daumen. Mikroskopisch präsentierten sich die Geschwülste als Sarkome oder Fibrosarkome. Sie bestanden aus Rundzellen, kurzen oder längeren Spindelzellen mit fibrillärer Grundsubstanz durchzogen, und außer einem Falle fanden sich massenhafte Riesenzellen, Pigment und endlich als wichtigster Bestandteil die großen Schaumzellen mit doppeltbrechendem Inhalt. Diese Anwesenheit von doppeltbrechender Substanz setzt die Geschwülste in Beziehung zu anderen bekannten Krankheitsbildern, mit denen zusammen sie in folgender von den Verff. vorgeschlagenen Einteilung zusammengefaßt werden:

I. Tumoren und tumorähnliche Bildungen,
   a. ruhende Xanthome (Naevi) an den Augenlidern,
   b. echte proliferierende Xanthome, Xanthofibrome, Xanthosarkome mit Pigment und Riesenzellen.

II. Generalisierte Xanthelasmen, als Ausdruck einer Stoffwechselstörung, Cholesterinämie bei Diabetes, Ikterus.

III. Resorptive Verfettungen mit Xanthomzellen bei chronischen Entzündungen, Aktinomykose, bei verfetteten Tumoren, in chronisch entzündeten Gallenblasen.

Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß zwischen den Xanthomen und den auf Stoffwechselstörung beruhenden Xanthelasmen ätiologische Beziehungen be-

stehen, insofern vielleicht beide einer kongenitalen Keimverlagerung ihre Entstehung verdanken.

Die Geschwülste gehen immer von den straffen Bindegewebshäuten aus. Vielleicht bereitet ein Trauma mit Zerfall von roten Blutkörperchen und Pigmentbildung für die Cholesterininfiltration, welche der doppeltbrechenden Substanz zugrunde liegt, den Boden vor. Sehr wohl möglich ist, daß die Tumoren nicht so selten sind, wie es bisher den Anschein hatte.

5 Abbildungen und 1farbige Tafel geben makroskopische und mikroskopische Bilder von der behandelten Geschwulstart.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

27) H. Hoessli. Über experimentell erzeugte Cholestearinablagerungen (Xanthelasmen). (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 198.)

Mitteilung aus der chirurgischen Klinik zu Basel (Prof. de Quervain).

Eine Frau wies neben ausgesprochener Hypercholestearinämie tuberöse Xanthome der Ellbogen und xanthomatöse Veränderungen in den Sehnen der Fingerstrecker beider Hände auf. In der Annahme, daß diese Veränderungen sekundäre Folgen der Cholestearinämie sind und hervorgerufen werden durch traumatische oder anderweitige chronische Insulte, hat Verf. Kaninchen mit cholestearinreicher Nahrung gefüttert, einen aseptischen Fremdkörper (Zwirnfaden) in das subkutane Gewebe eingeführt, daneben die Gegend der Achillessehne beklopft und Haut mit Kohlensäure durchfrieren lassen. Durch diese Schädigungen des Gewebes hat sich besonders in der beklopften Gegend eine fibröse Wucherung eingestellt, und die jungen Fibroblasten haben sich mit Cholestearin und dessen Estern beladen; es wurden also Prozesse hervorgerufen, die in ihrer Genese mit den Xanthelasmen des subkutanen Gewebes verwandt sind. Extrazelluläre Anhäufungen, wie sie bei den Xanthelasmen auftreten, fehlten jedoch gänzlich. Auch zur Bildung von Wabenzellen (Xanthomzellen) war es nirgends gekommen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

28) Hermann Kehl. Beitrag zur Kenntnis der Hautblastomykosen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCIV. Hft. 3. 1914. S. 571.)

Blastomykosen sind Krankheiten, die durch die niederen Pilze verursacht sind, die als Blastomyzeten zusammengefaßt werden. Dazu gehören die Oidien und die »Hefen«. Und diese wiederum zerfallen in Endosporen bildende Saccharomyzeten und sporenfreie Torulazeen.

Die bisher beobachteten Hautblastomykosen haben sich fast alle an Patt. gezeigt, deren Widerstandskraft durch andere Krankheiten herabgesetzt war. Die Pathogenität des jeweils gezüchteten Stammes wurde häufig durch Tierversuche erwiesen. Verhältnismäßig häufig trat im weiteren Krankheitsverlauf der Tod durch Allgemeininfektion oder Erschöpfung ein.

Verf. konnte einen Fall von Hautblastomykose an der chirurgischen Klinik in Marburg (Prof. König) beobachten.

Bei einem 20jährigen Friseur, der sich eine kleine oberflächliche Verletzung an der rechten Hand zugezogen hatte, bildete sich eine Thrombose der V. cephalica. Dadurch war eine Zirkulations- und Ernährungsstörung geschaffen und damit der Boden für eine Hefepilzinfektion vorbereitet. Diese zog sich Pat. vermutlich in seinem Berufe zu. Aus der bei ihm an der rechten Hand sich bildenden Pustel

wurde ein fadenziehendes grauweißes Sekret steril entnommen. Darin fanden sich im Ausstrich nur polymorphkernige Leukocyten und sprossende Hefezellen. Die Hautveränderung vergrößerte sich und wurde schließlich exzidiert.

Zwar ließen sich in den Gewebsschnitten Hefezellen mit Sicherheit nicht nachweisen; dagegen ließ sich aus dem Pustelsekret ein Hefestamm auf Agar, Traubenzuckeragar und Kartoffel züchten. Ferner hat sich der gezüchtete Stamm als für Meerschweinchen pathogen erwiesen, und aus dem Tierkörper konnten wieder Parasiten in Reinkultur mit den Eigenschaften des Ausgangsmaterials gezüchtet werden. Damit hält Verf. den Nachweis des Erregers und der Diagnose »Blastomycosis cutis« für erbracht.

Die Therapie besteht am besten wie hier in Exzision der erkrankten Hautpartie. Ist dies nicht möglich, oder ist bereits Allgemeininfektion eingetreten, so kann Jodkalium, lokale Wärme von 40°, Salvarsan mit Erfolg gegeben werden.

1 farbige Tafel. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

29) A. Müller (München). Zur Behandlung großer Weichteilverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. Feldärztl. Beilage 20.)

Um die Heilung großer Substanzverletzungen zu beschleunigen und die Wundränder von Anfang an möglichst einander zu nähern, verwendet M. den elastischen Zug: Bänder mit Haken und Ösen werden auf ca. 5 cm breites Leukoplast genäht und mit diesem am Rande der Wunde aufgeklebt; durch die Ösen und über die Haken werden dünne Gummiringe geschlungen. Kramer (Glogau).

---

30) J. Halpern. Erfahrungen mit Coagulen (Kocher-Fonio). (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 324.)

H. faßt die Erfahrungen, die er am Samariterhause in Heidelberg (Exz. Czerny) mit Coagulen gesammelt hat, folgendermaßen zusammen:

»Auf Grund unserer günstigen Resultate können wir sagen, daß sich uns das Coagulen als ein wertvolles Blutstillungsmittel bei blutenden Karzinomen und bei postoperativen Nachblutungen erwiesen hat, welches in bezug auf Unschädlichkeit, Fehlen von unerwünschten Nachwirkungen und prompte Erfolge den bisher bekannten Blutstillungsmitteln gleichwertig ist und sie zum Teil übertrifft. Es verdient daher in allen denjenigen Fällen angewandt zu werden, in welchen man die übrigen Hämostyptika zu benutzen pflegt, da sich mit ihm nicht selten dort Erfolge erzielen lassen, wo andere Mittel gänzlich versagen.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

31) K. Feist und Bonhoff (Marinelazarettschiff „Chemnitz“). Vorschlag eines Ersatzes von Jodtinktur durch Bromchloroform in der Chirurgie auf Grund experimenteller Versuche. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 5.)

Da bei langer Kriegsdauer der Vorrat an dem aus dem Auslande bezogenen Jod sich erschöpfen könnte, empfehlen die Verff. für die äußerliche Jodanwendung als Ersatz 5%ige Lösungen von Brom in Chloroform zu verwenden, die beide im Inlande jederzeit — Brom aus den Bromiden der Kalisalzlager, Chloroform aus Alkohol — in größter Menge hergestellt werden können; die empfohlene Bromlösung ist haltbar und außerdem billiger als Jodtinktur. B. hat sie in bezug auf

ihre Brauchbarkeit geprüft und gefunden, daß das Bromchloroform die Haut auch in den tiefen Schichten absolut sicher keimfrei macht und keine Reizerscheinungen hervorruft. Kramer (Glogau).

---

32) W. Linhart (Graz). Über „Hyperol“. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 2.)

»Hyperol« ist eine feste kristallisierte Verbindung von H_2O_2 (35%ig) und Carbamid, beständig, giftfrei, geruchlos und leicht löslich. Es ermöglicht jederzeit die Bereitung wirksamer Wasserstoffsuperoxydlösungen, wie auch, zerpulvert, die Anwendung als Wundstreupulver, als welches es sich in der chirurgischen Abteilung des Spitals der Barmh. Brüder in Graz gleichfalls sehr bewährt hat. Kramer (Glogau).

---

33) M. Herz (Sydney). Wachsstumstörung und Deformität. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 52.)

Bei einem 15jährigen Jungen, der vor 10 Jahren eine Verletzung am Handgelenk erlitten hatte, wurde erst jetzt eine sich als Manus valga zeigende Wachstumsstörung bemerkbar. H. entnimmt hieraus die Vermutung, daß auch nach anderen als traumatischen Störungen der Wachstumszone eine deforme Entwicklung eintreten könne. Die kindliche Rachitis könnte in ihrer leichtesten Form sich auf einen Schaden von Epiphysenzellen beschränken, ohne sonstwie auffallende klinische Erscheinungen zu machen. Das endliche Resultat dieser Störung sei dann die Deformität, die im Alter des vermehrten Wachstums sichtbar wird. Kramer (Glogau).

---

34) A. Ritschl (Freiburg i. Br.). Über die mechanische Behandlung winkliger Formabweichungen des Skeletts. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

Das von R. empfohlene Verfahren besteht darin, daß man den betreffenden Körperteil in eine sich gut anschmiegende Hülse als Grundlage für die zu fertigende Vorrichtung einschließt und die Hülse an der Seite der Winkelöffnung und des Winkelscheitels durch hinreichend große Fenster unterbricht; die seitlich stehenbleibenden Verbandteile müssen durch Metallverstärkungen gefestigt werden, weil sie zur Korrektur einen wesentlichen Dienst leisten sollen. Diese wird durch einen Binden- oder Gurtzug zu erreichen gesucht, der über die Konvexität der Winkelgegend und an der dem Körper zugewandten Seite der seitlich erhaltenen Verbandteile hin verläuft. Die an der abgewandten Seite der seitlichen Streben zum Vorschein kommenden Zügelenden werden nun an der Außenseite des Verbandes beiderseits wieder nach dem Winkelscheitel zurückgeführt und kräftig angezogen, wodurch der diesem anliegende innere Abschnitt des Zügels angespannt wird und einen korrigierenden Druck ausübt. Die Methode eignet sich für die Skoliose, den noch mobilen spondylitischen Buckel, das Genu valgum und für zu Winkelstellung neigende Knochenbrüche. Kramer (Glogau).

---

35) Fr. Lange (München). Papphülsenschienen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

L. hält es für den Feldgebrauch für zweckmäßig, bei den von ihm (s. Ref. in diesem Ztrlbl. 1914, S. 1612) empfohlenen Schienen an Stelle des Sattlerfilzes

Pappe zu verwenden, die überall erhältlich ist und durch Bindfaden an den Bandeisen befestigt wird. Die früher angegebenen Formen haben sich bewährt; nur bei den Schußbrüchen des Oberschenkels machte sich das Bedürfnis einer besseren Fixierung und gleichzeitigen Extension geltend, was durch Anbringung von weiteren Querbandeisen und durch eine Beugung der Schiene im Knie- und Hüftgelenk von etwa 150° erreicht wird. Abbildungen erläutern die Art der Anlegung der Schiene an den oberen und unteren Gliedmaßen. Kramer (Glogau).

---

36) **F. König (Marburg). Universalschiene für den praktischen Arzt.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

Die sterilisierbare Schiene (W. Holzhauer-Marburg, Steinweg, Preis 4,50 Mk.) besteht aus 3 ineinanderzuschiebenden metallischen Gliedern, ist zusammengeschoben 30 cm lang, 250 g schwer und mit einem der Befestigung am Körper dienenden, 3 cm breiten Gurtband von 5 m Länge versehen. Um ein Glied ausgezogen, ist sie 53 cm lang, völlig ausgezogen von 75 cm Länge, biegsam und formbar und dadurch für obere und untere — bei Oberschenkelbrüchen in zwei Exemplaren — Gliedmaßen verwendungsfähig. Abbildungen veranschaulichen ihre vielfache Verwertbarkeit. Kramer (Glogau).

---

37) **H. Schum. Zur Behandlung der Rückenmarksverletzungen im Felde.** (Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

S. empfiehlt bei schweren Rückenmarksverletzungen an Stelle des wegen der Blasenlähmung notwendigen und meist rasch zu Urosepsis führenden Katheterismus die Anlegung einer suprapubischen Blasenfistel, durch die es vielleicht seltener und in geringerem Grade zu Infektion der Harnwege komme.

Kramer (Glogau).

---

38) **R. Klapp. Über Rückenmarksschüsse und Behandlung der im Gefolge der Laminektomie auftretenden Meningitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

K., der die baldige Laminektomie bei Rückenmarksschüssen als durchaus berechtigt ansieht, verkennt nicht ihre Gefahren, die in der venösen Blutung aus den gebrochenen Wirbeln und besonders in der Meningitis bestehen; der Dekubitus kann durch sorgfältige Pflege, häufigen Lagewechsel auf die rechte Seite, den Bauch, die linke Seite usf. (»Rollen«) verhütet werden. Bei der Behandlung der Meningitis wurden die Stauung am Halse nach Bier und die häufigen, zum Teil täglich wiederholten großen Lumbalpunktionen angewandt. Der Wert der Halsstauung liegt vorwiegend in der Erhöhung des Liquordruckes. Die Stauungshyperämie des Gehirns drückt den Liquor in den Wirbelkanal abwärts, so daß ein der aufsteigenden Infektion entgegengerichteter Liquorstrom oder Liquordruck stattfindet. Die häufige und reichliche Punktion entleert infektiöses Material in großer Menge; allerdings ist sie nach der Laminektomie nichts weniger als leicht ausführbar. Kramer (Glogau).

---

39) **Els. Anomalien der Regio sacro-lumbalis im Röntgenbilde und ihre klinischen Folgeerscheinungen.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1915. S. 125.)

E. hat seit 2 Jahren an der chirurgischen Klinik zu Bonn (Geh.-Rat Garrè) bei Patt. mit chronischen Kreuzschmerzen auf den Röntgenbefund der Regio

sacrolumbalis geachtet und mancherlei Veränderungen gefunden, welche die Beschwerden erklären können.

Zunächst werden 2 Fälle von Spondylolisthesis bei Männern beigebracht. Sodann wird die häufigere Spina bifida occulta, d. h. die mehr oder minder stark ausgeprägte Spaltung des V. Lenden- oder I. Kreuzbeinwirbelbogens besprochen. E. hat solche Spalten 5mal am V. Lendenwirbel, 11mal am Kreuzbein, 3mal an beiden zugleich gesehen. Er glaubt, daß diese Spaltung, auch wenn sie unkompliziert auftritt, gewisse Beschwerden verursachen kann. Von 11 Patt. klagten 8 genau an der Stelle der Spaltung über Schmerzen. Solche Beschwerden erklären sich durch Druck auf die Meningen von seiten der in solchen Fällen abnorm verlaufenden Wirbelbögen oder der nicht selten dabei beobachteten abnormen Spangenbildungen. Bei Sakralbogenspaltungen besteht immer eine sog. selbständiger lumbalisierter Sakralwirbel, ein Zustand, der auch ohne Spaltbildung beobachtet wird und der schon für sich Beschwerden hervorrufen kann. Beschwerden, ja sogar Lähmungen können auch die bei Spina bifida occulta zuweilen festgestellten Strangbildungen verursachen. Bei dieser Gelegenheit führt E. die Krankengeschichte einer 45jährigen Frau an, die von einer echten Meningokele operativ befreit und geheilt wurde. — Häufig ist die Spina bifida occulta kompliziert durch eine abnorme Vergrößerung der Seitenteile des betreffenden Wirbels. Da von dieser Vergrößerung besonders der basale Querfortsatzteil befallen ist, so kann sie recht wohl einen Druck auf die austretenden Nervenwurzeln hervorrufen.

Eine Hyperplasie der Querfortsätze des V. Lendenwirbels kommt aber auch ohne Spina bifida vor. Die pathologische Bedeutung dieser Abnormität hängt davon ab, wie weit sich die vergrößerten Querfortsätze den Seitenteilen des Kreuzbeins dauernd oder bei bestimmter Haltung oder Bewegung nähern. Zwischen den beiden Berührungsstellen kann sich eine Bursa finden und Anlaß zu einer Bursitis geben. Oder es kann sich ein richtiges Gelenk ausbilden, und dieses infolge fortwährender Beanspruchung Sitz arthritisch-deformierender Veränderungen werden. Manchmal ist das Foramen intervertebrale so eingeengt, daß durch Druck auf den Truncus lumbosacralis ischiadische Beschwerden entstehen. Das Extrem abnormer Verbindungen zwischen letztem Lendenwirbel und Kreuzbein bildet die sog. Sakralisation des Lendenwirbels. Wie 3 Fälle des Verf.s zeigen, macht diese Erscheinung, besonders wenn sie einseitig ist, ebenfalls Schmerzen durch Druck auf den Truncus. E. hat diese Querfortsatzverbildungen besonders bei Männern arbeitender Klasse im 3. Lebensjahrzehnt gesehen.

Als Therapie kommt bei allen derartigen Beschwerden verursachenden Abnormitäten bei langer Dauer und großer Heftigkeit der Beschwerden und bei Erfolglosigkeit symptomatischer Therapie operatives Eingreifen in Frage.

Zum Schluß berichtet Verf. über einen Fall von Verrenkung des V. Lendenwirbels nach vorn.

27 Abbildungen nach Röntgenbildern oder nach Pausen von solchen begleiten die Ausführungen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

40) C. Hennemann (Londorf). Zur Behandlung der Spina bifida. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7.)

Mitteilung eines zweiten Falles von Heilung einer Spina bifida durch mehrmalige Punktion und Einspritzung von je 1 Spritze verdünnter Jodtinktur (Tct. Jod, Alcohol. absol. āā). Die seit Geburt bestehende Lähmung der Beine besteht fort. Kramer (Glogau).

---

41) Betke. Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Glandula carotica. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 343.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik zu Frankfurt a. M. (Geh.-Rat Rehn). B. hat an jungen Katzen und Hunden experimentiert. Die jüngsten Tiere waren 21 Tage alt. Er resezierte die Teilungsstelle der Carotis communis, um damit die Glandula carotica sicher ganz zu entfernen, zunächst einseitig, dann nach frühestens 9 Tagen an der anderen Seite. An Kontrolltieren desselben Wurfs wurde an den gleichen Operationstagen die Carotis communis beiderseits abgebunden.

Nach durchschnittlich 4—8 Wochen zeigte sich an den Tieren ohne Gl. carotis, und nur an diesen, ein Zurückbleiben im Wachstum und im Gewicht, eine leichtere Ermüdbarkeit; das Haar fiel aus, das Fell wurde stumpf und struppig. Bei 2 Tieren schon zu Lebzeiten, bei den übrigen nach dem spätestens nach 9 Monaten erfolgten Tode, wurden auffallende Veränderungen am Knochensystem und in der Milz bemerkbar. Schon makroskopisch erinnerten die Knochen an die Veränderungen bei Rachitis: geringeres Wachstum, unvollständiger Nahtverschluß am Schädel, rachitischer Rosenkranz, plumpe verbogene Form der Röhrenknochen usf. Mikroskopisch fand sich eine ganz unregelmäßige Gestaltung der Verknöcherungslinie, eine Verbreiterung der wuchernden Knorpelzone, ein Fehlen regelmäßiger Zellsäulenbildung und eine zackige Begrenzung der Knorpelwucherungszone gegen die Diaphyse. Das Knochenmark zeigte spärlichere, aber größere Zellen, wenige und dabei sehr große Megaloblasten. In der Milz fiel auf eine starke Zunahme des Bindegewebes, eine Abnahme der Follikel an Zahl und Größe, mikroskopisch eine Vergrößerung aller Zellen, das Auftreten zahlreicher Megaloblasten. Darin erblickt B. eine Kompensation für die verminderte Funktionsfähigkeit des Knochenmarks.

In seiner Schlußzusammenfassung sagt B.: Die Annahme einer gänzlichen Bedeutungslosigkeit der Carotisdrüsen als rudimentäre Organe möchte ich auf Grund meiner Untersuchungen bestreiten. Zwei Aufgaben scheinen dem Ganglion caroticum obzuliegen, einmal eine — von anderen Autoren nachgewiesene — Beteiligung an der Regelung des Blutdruckes und zweitens ein Einfluß auf das Knochenwachstum und vielleicht auch auf die Blutbildung auf dem Wege über das Knochenmark. Wir können uns — wenn wir uns die histologische Zusammensetzung der kleinen Organe in das Gedächtnis zurückrufen — denken, daß die Zellen mit chromaffiner Reaktion an der Regelung des Blutdruckes beteiligt sind, und daß die ihnen eng benachbarten epitheloiden Zellen mit verschwindender oder fehlender Chromreaktion die andere Aufgabe zu erfüllen haben. Ebenso wie diese Betrachtung gehört die Überlegung vorläufig in das Gebiet der Hypothese, ob es nicht vielleicht gelingt, durch chemisch reine Darstellung und Mischung der wirksamen Bestandteile aller an dem Knochenwachstum beteiligten Drüsen ein Mittel zu gewinnen, um krankhaftes Knochenwachstum, z. B. Rachitis, günstig zu beeinflussen.

25 Abbildungen, Literaturverzeichnis.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

42) Max Flesch jun. Experimentelle Thymusstudien. I. Teil. Thymus und Milz bei der Ratte. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 376.)

Die Versuche, die F. an der chirurgischen Klinik zu Frankfurt a. M. (Geh.-Rat Rehn) angestellt hat, sollten die Frage beantworten, ob und welche Veränderungen

in der Milz nach Thymusausschaltung auftreten und gleichzeitig über die normale Anatomie und Physiologie von Thymus und Milz bei der Ratte Aufschluß geben. An 4—6 Wochen alten Ratten wurde nach Spaltung des Brustbeins der Thymus möglichst vollständig entfernt, dann die Tiere nach 1—4 Wochen getötet oder der nach etwa 5—7 Wochen erfolgende spontane Tod abgewartet.

Die Untersuchungsergebnisse sind folgende:

A. Normale Anatomie der Ratte. I. Thymus. In den ersten Lebenswochen findet eine Abnahme des relativen Thymusgewichtes statt. Der Thymus ist auch bei der erwachsenen Ratte ein funktionstüchtiges Organ, es besteht also keine restlose Involution. Es finden sich häufig Reste des Ductus thymopharyngeus bei Ratten jeden Alters in der Thymusdrüse. In dem Thymus der Ratte gibt es keine Hassal'schen Körperchen. Er verfällt bei Allgemeinkrankheiten leicht einer akzidentellen Involution.

II. Milz. Das relative Milzgewicht ist bei erwachsenen Ratten kleiner als bei jungen. Das Milzgewicht schwankt physiologischerweise innerhalb weiter Grenzen, es scheint während der Verdauungstätigkeit erhöht zu sein.

III. Blut. Das Blutbild der Ratte unterscheidet sich u. a. durch die hohen relativen Lymphocytenwerte von dem des Menschen. In dem Blut der jungen Ratte finden sich zahlreiche kernhaltige Erythrocyten, doch sind diese bereits im Alter von 2 Monaten viel weniger zahlreich als bei jüngeren Tieren.

B. Nach Thymektomie.

I. Allgemeines. Thymektomierte junge Ratten gehen innerhalb von etwa 5—7 Wochen zugrunde an thymopriven Ausfallserscheinungen. Klose's zeitliche Einteilung des thymopriven Verfalles (1) Latenzstadium, 2) Stadium adipositatis, 3) Stadium cachecticum) paßt auch auf die Ratte.

II. Thymus. Der Thymus kann bei der Ratte nicht vollständig exstirpiert werden, trotzdem treten meist, falls die zurückgebliebenen Reste nicht kompensatorisch eintreten, nach Thymektomie Ausfallserscheinungen auf. Der zurückbleibende Thymusrest degeneriert bisweilen, häufig regeneriert er sich; die Regenerationserscheinungen entsprechen den von Fulci beschriebenen, scheinen aber nicht so hochgradig zu sein wie bei höheren Tieren.

III. Milz. Keine charakteristischen Gewichtsveränderungen der Milz nach Thymektomie. Dagegen meist Veränderungen im histologischen Bilde: Hypertrophie der Follikel, Vermehrung der Megakaryocyten, Wucherung des myeloischen Gewebes, Bindegewebswucherung häufig mit terminaler sklerotischer Atrophie der Follikel.

C. Beziehungen zwischen Thymus und Milz.

Die Milz kann den Thymusausfall nicht ersetzen; ihre histologischen Veränderungen nach Thymusausschaltung erscheinen lediglich als Ausdruck der Teilnahme an der allgemeinen Reaktion des Körpers nach Thymektomie.

11 Textabbildungen, 1 farbige Tafel.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

43) Kienböck. Über Reizwirkung bei Röntgenbehandlung von Struma und Basedow'scher Krankheit. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Die Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen ist auch schon von anderen Autoren mehrfach beschrieben. Die bei der Bestrahlung öfters auftretenden Beschwerden, wie lokale Schwellung, allgemeine Unruhe, Herzklopfen, Pulsbeschleu-

nigung usw. sind bekannt, auch daß sie im allgemeinen nur wenige Stunden dauern und dann einem Gefühl der Befreiung Platz machen. Verf. hält sie für die Folgen einer initialen Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf das Parenchym der Drüse. Es kommt dabei zu Hyperämie, Anschwellung des Organs, Steigerung der Zelltätigkeit und so zu den Allgemeinerscheinungen von Thyreoidismus.

Daß die Allgemeinstörungen zu Beginn der Röntgenbehandlung einfacher Kröpfe den Charakter von Thyreoidismus haben, enthält einen weiteren Hinweis darauf, daß die verschiedenen Allgemeinerscheinungen (besonders Fieber, Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle), die bei Röntgenbehandlung von Gewebsmassen der verschiedensten Art, von normalen Drüsen, Drüsenhyperplasien, gut- und bösartigen Geschwülsten zu Beginn auftreten, überhaupt nicht — wie man bisher meinte — auf einfachem »Zerfall« der Zellen und Übertreten der »Zerfallsprodukte« in das Blut, sondern auf einer Steigerung der Zelltätigkeit und inneren Sekretion beruhen. Es handelt sich in der Regel bloß um ein initiales Exzitationsstadium im Verlaufe einer Zellwirkung, welche sich — wenn bis zu Ende verfolgt — als degenerativer Prozeß erweist.

In einem Falle sah Verf. nach den ersten Röntgenbestrahlungen ein derartiges Anschwellen des Kropfes, daß Schluckstörungen entstanden, Tachykardie. Doch trat später hier Besserung ein.

Nur in seltenen Fällen findet man ein langes Anhalten des Thyreoidismus. Bei einer 68jährigen Frau dauerten diese Erscheinungen fast 1 Jahr hindurch an, obwohl die lokale Wirkung auf den Kropf eine ausgezeichnete war. Verf. erklärt diese merkwürdige Erscheinung dahin, daß bei der Pat. bereits ein für Basedow'sche Krankheit prädisponierter Boden vorlag, und zwar außerhalb der Schilddrüse, etwa in einer anderen Blutdrüse oder im Nervensystem, so daß bereits die vorübergehende Reizung der Schilddrüse und Steigerung der inneren Sekretion genügte, dort die Krankheit zu provozieren. Bekanntlich sind an der Erzeugung der Basedow'schen Krankheit gewöhnlich mehrere Organe beteiligt. Bezüglich der Technik empfiehlt Verf. langsames Vorgehen im Beginn, um heftige Reizerscheinungen in Form von Thyreoidismus zu vermeiden. Nach einigen Wochen ist diese Gefahr vorüber. Man soll dann energisch vorgehen.

Man soll bei allen Strumen, auch bei großen, cervicalen und substernalen Strumen, speziell bei Bestehen von bedeutenden Atemstörungen mit Stridor, zuerst einen Versuch mit Röntgenbehandlung machen.

Oft bleibt allerdings die Wirkung ungenügend, und man muß zur Operation schreiten. Wenn vor einigen Jahren manche Chirurgen meinten, daß die Röntgenbehandlung zur Bildung von derbem Bindegewebe an der Oberfläche der Drüse mit stärkeren Adhäsionen an die Umgebung führt, daß die Schnitte stärker bluten und daß dadurch die Operation erschwert werde, so wurde dies seitdem bereits von der Mehrzahl der Chirurgen als nicht weiter in Betracht kommend erkannt.

Bei allen Rezidiven nach Strumektomien ist ebenfalls die Röntgenbehandlung angezeigt.

Das Auftreten von andauernder Basedow'scher Krankheit durch die Röntgenbehandlung ist im allgemeinen nicht ernstlich zu befürchten; solche Fälle kommen nur äußerst selten vor, sie dürfen also von der Anwendung jener Therapie nicht abhalten. Bei der Basedow'schen Krankheit wird zunächst durch die Bestrahlung beinahe stets eine vorübergehende Verschlechterung ausgelöst, die aber meistens bald verschwindet, um einer Besserung Platz zu machen. Im allgemeinen sind es jedoch nur schwere, vom Arzt bereits aufgegebene, jeder Therapie trotzende Fälle, welche trotz der Bestrahlung einen schlimmen Ausgang nehmen. Bezüglich

der Technik warnt Verf. ebenso wie die anderen auch hier vor energischem Vorgehen im Beginn, und zwar sollen die Bestrahlungen zunächst in 2tägigen Intervallen stattfinden, später alle 1—2 Wochen. Noch später soll man in mehrwöchentlichen Intervallen Serien ziemlich starker Bestrahlungen geben. Die Erfolge sind im allgemeinen gute. In allen Fällen von Basedow'scher Krankheit, auch wenn zufolge Hochgradigkeit der Erscheinungen, speziell sehr schlechter Herztätigkeit, die Operation ins Auge gefaßt werden muß, soll man zunächst mit Röntgenstrahlen behandeln. Man wird zwar damit zuweilen nur ungenügend auf das Leiden einwirken und daher dann zur Operation schreiten müssen, so daß die Röntgenbehandlung nur eine Vorbehandlung dargestellt hat; aber man hat damit meist bereits eine Besserung des Zustandes erzielt und dadurch die Aussicht, daß die Operation überlebt wird, gehoben.

Ebenso ist bei operierten, aber später rezidivierenden Fällen von Basedowscher Krankheit die Röntgenbehandlung angezeigt. Gaugele (Zwickau).

---

44) Grünwald. Genese und Therapie nichtchondritischer Kehlkopffisteln. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXII. Hft. 2.)

In ausgesucht seltenen Fällen (zwei des Verf.s, einer von Madelung) führen Kommunikationen eines tuberkulös erkrankten Kehlkopfes durch den unteren Schildknorpelteil mit dem präláryngealen Gewebe zu prälaryngealer Schwellung, bzw. Fistelbildung. Hier spielen Bindegewebsbrücken in kongenitalen Lücken des Schildknorpels die Rolle eines Wegleiters der Tuberkulose. Bei den von prälaryngealen Drüsen ausgehenden Abszessen besteht dagegen keine Kommunikation (der gewöhnliche Fall) oder durch das Lig. conicum hindurch (eine Beobachtung). Bei den Fällen der ersten Kategorie, muß die Therapie eine viel aktivere, radikalere sein, wenn sie zur Ausheilung führen soll, als bei denen der zweiten.

Engelhardt (Ulm).

---

45) Kelling (Dresden). Über Bronchialdrüseneiterung mit Perforation in den Ösophagus. (Archiv f. Verdauungskrankheiten mit Einschluß d. Stoffwechselpathologie u. d. Diätetik Bd. XXI. 1915. Hft. 1.)

Nach pathologisch-anatomischen Vorbemerkungen entwickelt Verf., illustriert durch Abbildungen, die klinischen Symptome und Folgeerscheinungen auf Grund der Literatur. Er bringt ausführliche Krankengeschichten von 3 Fällen, bei denen sich die Diagnose im Leben stellen ließ. Vorhergegangen waren Schlingbeschwerden, Brustschmerzen und Speichelfluß. Es bestanden Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Anfälle von Hustenreiz ohne Auswurf, Heiserkeit und Temperatursteigerung. Für die Diagnose charakteristisch war das Hochkommen von krümeligen, blutig-eitrigen, pigmentierten, übelriechenden Massen im Liegen. Als Quelle konnten Mund, Nase und Rachen, sowie der Magen nach chemischer und röntgenologischer Untersuchung ausgeschlossen werden. Die Durchleuchtung des Brustkorbes ergab kein eindeutiges Bild. Sichergestellt wurde die Diagnose einmal durch Ösophagoskopie, zweimal durch Schwämmchenuntersuchung. Verf. hat dazu eine Sonde konstruiert, aus der ein Schwamm herausgeschoben werden kann, welcher auf einem birnförmigen, mit Löchern versehenen Metallstück aufgenäht ist. Bezugsquelle Mechaniker Eug. Albrecht, Dresden-A., Zirkusstr. 40. Die langdauernde, erfolgreiche Behandlung bestand in Ruhelage zur Vermeidung

von Zerrungen bei tiefer Inspiration, Verabreichen von flüssiger oder breiiger Kost in möglichst konzentrierter Form und in kleinen Bissen, zur Spülung des perforierten Abszesses geeignete Getränke in Bauchlage. Verf. schlägt vor, eventuell eine Saugbehandlung nach Bier zu versuchen. In hartnäckigen Fällen muß nach Girard die Ernährung durch eine Gastrostomie erfolgen. Starck empfahl eine direkte Spülung der Abszeßhöhle nach Abschluß des Ösophagus durch einen Gummiballon. Thom (z. Z. im Felde).

---

46) Toeniessen (Erlangen). Über Lungenschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 3. Feldärztl. Beil. 3.)

47) A. Boettner (Marburg). Über Lungenschüsse. (Ibid.)

48) C. Ritter (Posen). Zur Prognose und Therapie der Lungenschüsse. (Ibid.)

49) P. Reiche (Posen). Über die Resistenz der Brusthöhle gegen septische Infektion. (Ibid.)

50) R. von den Velden. Beobachtungen bei Schußverletzungen des Brustkorbes. (Ibid.)

T. berichtet über 56 Fälle von Lungenschüssen, unter denen es nur in 2 zur Entwicklung von Empyem, bzw. Pneumonie, in 8 zur Entstehung von Pneumothorax mit hämorrhagischem bzw. eitrigem Erguß in die Pleurahöhle kam, während die übrigen Fälle meist unkompliziert verliefen oder mit serösem oder Bluterguß in die Pleura einhergingen. Ob das Geschoß im Brustkorb stecken blieb oder nicht, war ohne Einfluß auf den klinischen Verlauf. Die Infektion bei Pneumothorax ging wahrscheinlich immer von der verletzten Lunge bzw. den Bronchien aus. — Schwere dauernde Schädigungen des Lungengewebes wurden nie beobachtet, ebensowenig eine etwa bestehende Tuberkulose durch das Trauma verschlimmert.

Unter den in der Marburger Klinik von B. gesehenen Fällen war einige Male Bauchdeckenspannung vorhanden; bei dem einen Pat. bestand außerdem diffuse Schmerzempfindung, besonders im Oberbauch, und gab Veranlassung, die Bauchhöhle zu eröffnen, in der sich das Geschoß und Galle aus der durchschlagenen, stark entzündlichen Gallenblase fand. In den anderen Fällen war Interkostalnervenreizung infolge der Schußverletzung die Ursache der Bauchwandspannung. »Liegen Ein- und Ausschuß im Bereich der Brusthöhle, oder läßt sich das Geschoß im Thorax nachweisen, so erscheint eine etwa auftretende Bauchdeckenspannung nicht bedrohlich, und man ist berechtigt, sich exspektativ zu verhalten. Ist dagegen nicht der ganze Schußkanal mit Sicherheit auf die Brusthöhle zu isolieren, so besteht die Möglichkeit, daß das Geschoß das Zwerchfell durchschlagen hat und durch Verletzung des Bauchfells selbst oder seiner Organe eine peritonitische Reizung entstanden ist. In diesem Fall ist die Bauchdeckenspannung als ein bedenkliches Symptom aufzufassen, und man wird im allgemeinen mit dem operativen Eingriff nicht zögern.« Ein rascher Wechsel in der Intensität der peritonitischen Erscheinungen kann indes zum Abwarten veranlassen. — Wo bei hartnäckigen Ergüssen in die Pleurahöhle die Punktion notwendig wurde, erwiesen sich Sauerstoffnachfüllungen als wirksam.

R. vermag die Prognose der Lungenschüsse nicht als so günstig hinzustellen, wie es vielfach geschieht; er hat einige Fälle verloren und glaubt, daß manche schon zugrunde gingen, ehe sie zu denen gelangten, die über den guten Verlauf der Lungenschußverletzungen berichtet haben. Meist ist in solchen Fällen die

Ursache des schlechten Ausgangs in der Infektion der äußeren Weichteilwunde (Phlegmone, Sepsis) zu suchen. Besonders bei Granatverletzungen, bei denen Infektionserreger mit Stoffresten in die Lunge verschleppt werden, besteht die Gefahr eines septischen Prozesses in dieser und einer Infektion des Blutergusses in der Pleura. In solchen Fällen darf man nicht die Entstehung eines Empyems abwarten, ehe man operativ vorgeht, sondern soll den infizierten Bluterguß frühzeitig aus der Pleura ablassen und nachher drainieren. Bei Gasbrand der Lunge ist nur ein radikales Vorgehen imstande, den ungünstigen Ausgang zu verhindern. Dagegen soll man sich auch bei schwerster Infektion der Weichteile an den Schußöffnungen nicht verleiten lassen, die Brusthöhle als infiziert anzusehen. In der Regel ist das nicht der Fall, da die Widerstandskraft der Brusthöhle septischen Infektionen gegenüber weit stärker ist als die der äußeren Weichteile; dies beweisen auch die von Reiche beschriebenen 2 Fälle.

v. d. V. hält den Satz, daß der Lungenschuß, der noch lebend ins Feldlazarett kommt, gute Aussichten auf Genesung habe, für wohl berechtigt; allerdings handelte es sich bei den von ihm beobachteten 34 Fällen vorwiegend um Infanteriegeschoßverletzungen. In bezug auf die Diagnose eines Hämothorax ist zu beachten, daß eine Pseudodämpfung durch die blutige Imbibition der Brustwandgewebe in der weiteren Umgebung des Ein- und Ausschusses entstehen kann. Pneumonien traten in 10 Fällen (2 †), Pneumothorax nur 1mal auf; Spannungsänderungen einzelner Partien in den Lungenlappen können einen solchen vortäuschen.

Kramer (Glogau).

---

51) Baumbach (Langensalza). Ein Fall von Herznaht mit glücklichem Ausgang. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1.)

Die Naht kam ca. 1 Stunde nach der Säbelstichverletzung zur Ausführung, sehr erschwert durch die starke Blutung, die die betreffende Stelle verdeckte. Doch gelang es, diese schließlich mit einer Hakenklemme zu fassen, damit die Blutung aus dem sich immer wieder anfüllenden Herzbeutel zum Stillstand zu bringen und die Stichwunde am rechten Ventrikel, dicht unter dem Abgang der Pulmonalis zu vernähen. Gazedrainage des Herzbeutels, Schluß der durch Resektion eines 8 cm langen Stücks der IV. Rippe entstandenen Wunde. Glatte Heilung nach Entleerung von 1 Liter flüssigen Blutes aus dem linken Pleurasack 3 Wochen nach der Operation. Kramer (Glogau).

---

52) Amberger. Beitrag zur operativen Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen und ihren Beziehungen zur Peritonitis. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 272.)

Verf. berichtet über 53 operativ behandelte Fälle aus der chirurgischen Klinik des Hospitals zum Hl. Geist. in Frankfurt a. M. 29 Fälle sind im chronischen, 24 im akuten Stadium operiert, und von den akuten Fällen hatten 6 eine Peritonitis des kleinen Beckens, 8 eine diffuse Peritonitis. In 43 Fällen wurden beide Tuben, in 10 nur nur eine entfernt; 28mal wurden beide Eierstöcke belassen, 23mal einer, 3mal beide weggenommen. Der Wurmfortsatz wurde 25mal mitentfernt, weil er sich nicht als zweifellos normal erwies. Im ganzen sind 48 Frauen geheilt, 5 gestorben, davon eine mit sehr schwerer chronischer Saktosalpinx, die übrigen 4 mit diffuser Peritonitis. Von 48 Überlebenden konnten 12 nachuntersucht werden; sie alle waren völlig beschwerdefrei.

Verf. stellt folgende Grundsätze für die Behandlung der Salpingitis auf:

»Bei allen Erkrankungen an Salpingitis, die klinisch leicht verlaufen, vor allem bei erstmaligen oder noch nicht behandelten, ist die konservative Behandlung zu empfehlen und erst nach Nichterfolg derselben eine operative Behandlung ins Auge zu fassen. Bei Fällen von ausgesprochener Saktosalpinxbildung und heftigen Beschwerden empfiehlt sich die Operation. Die Scheu vor der Operation im akuten Stadium ist unberechtigt; läßt sich eine Appendicitis in solchen Fällen nicht mit Sicherheit ausschließen, so ist es angezeigt zu operieren; in diesen Fällen müssen die eitrig erkrankten Tuben entfernt werden. Ist eine bestehende peritoneale Reizung mit Sicherheit als von den Tuben ausgehend zu diagnostizieren, so kann man abwarten, muß sich aber stets der großen Gefahr eines Fortschreitens der Erkrankung bewußt bleiben, bei bestehender Peritonitis ist zu operieren.

Wir empfinden es als einen großen Fortschritt, daß bei der Behandlung der Appendicitis die chirurgische Therapie die konservative mehr und mehr verdrängt hat; es ist nicht recht einzusehen, warum bei der Pyosalpinxerkrankung die Entwicklung den umgekehrten Weg geht. Die Parallele zwischen beiden Erkrankungen ist keine vollständige, aber eine sehr weitgehende. Beide bedrohen Leben und Gesundheit in schwerster Weise, bei beiden ist durch eine Operation in relativ ungefährlicher Weise Heilung zu erzielen, die erkrankte Tube ist sicher in den weitaus meisten Fällen für die Pat. von keinem Wert, warum sie dann unter allen Umständen einer Therapie unterwerfen, die der Pat. schwere Opfer an Zeit und Geld auferlegt und ihr doch nur in einem geringen Teil der Fälle völlige Gesundung, d. h. volle Funktion der erkrankt gewesenen Organe schafft.«

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

53) Johannes Oehler. Beitrag zu den Abnormitäten der Gallenwege. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 389.)

Verf. hat an der Freiburger chirurgischen Klinik (Prof. Kraske) zwei Fälle von tiefer Vereinigung der Hepaticusäste beobachtet. Der eine davon war dadurch besonders interessant, daß im rechten Hepaticusast ein Verschlußstein und in dem dahinter liegenden stark erweiterten Abschnitt dieses Astes noch mehrere große Steine gefunden wurden. Wie der Obduzent dieses Falles (Prof. Aschoff) vermutet, ist der Kern des Verschlußsteines aus der Gallenblase in den rechten Hepaticusast gewandert, hat sich dort mit einer Pigmentschale umgeben und als Verschlußstein Veranlassung zur Bildung der dahinter aufgefundenen Steine gegeben. In der Gallenblase und im linken Hepaticusast fanden sich mehrere kleinere Steine.

Im zweiten Falle war die Abnormität zufälliger Operationsbefund, sie hatte keine Komplikationen hervorgerufen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. Sonnabend, den 24. April 1915.

Inhalt.

Aus der Kgl. chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (z. Z. Festungshilfslazarett 1).

Zur Behandlung der Schußaneurysmen durch künstliche Wandverstärkung bei Aneurysmen besonderen Sitzes.

Von

Dr. H. F. O. Haberland,
Assistenzarzt der Klinik.

In einem Falle von Schußaneurysma am Übergang von Arteria iliaca in femoralis hat vor mehreren Monaten (14. Dezember 1914) mein Chef, Herr Geheimrat Friedrich, ein Verfahren gewählt, das er, da es sich bisher gut bewährt hat, mir im nachfolgenden zur Schilderung überlassen hat. Die Operation wurde in der 10. Woche nach erlittener Verwundung durch Infanteriegeschoß ausgeführt, weil das Aneurysma an Umfang langsam zunahm. Friedrich vertritt den Standpunkt, daß, wenn es gelingt, der Berstungsgefahr vorzubeugen, die Gefahren des peripheren Aneurysmas behoben sind. Das kann natürlich nur für Aneurysmen mittlerer Größe und allmählicher Entstehung gelten. Schmerz wird fast nur ausgelöst, wenn das Aneurysma an Umfang rascher zunimmt oder direkt Nachbarteile

durch Druck in Mitleidenschaft zieht. Es müßte daher in vielen Fällen gelingen, durch geeignete Operationen ohne Trennung der Kontinuität des Gefäßrohres zum Ziele zu kommen, d. h. dem Wachstum und der Berstung entgegen zu arbeiten und dadurch auch die Schmerzen zu verringern.

In unserem Falle drängte die Höhe des Sitzes (iliaca-femoralis-Region) zu sehr vorsichtigem Vorgehen. Die Größe des Aneurysma betrug $8^1/_2 \times 5$ cm. Es pulsierte kräftig, zeigte für die Palpation gegenüber dem Poupart'schen Bande keine deutliche Begrenzung nach oben. Herr Geheimrat Friedrich ging folgendermaßen vor:

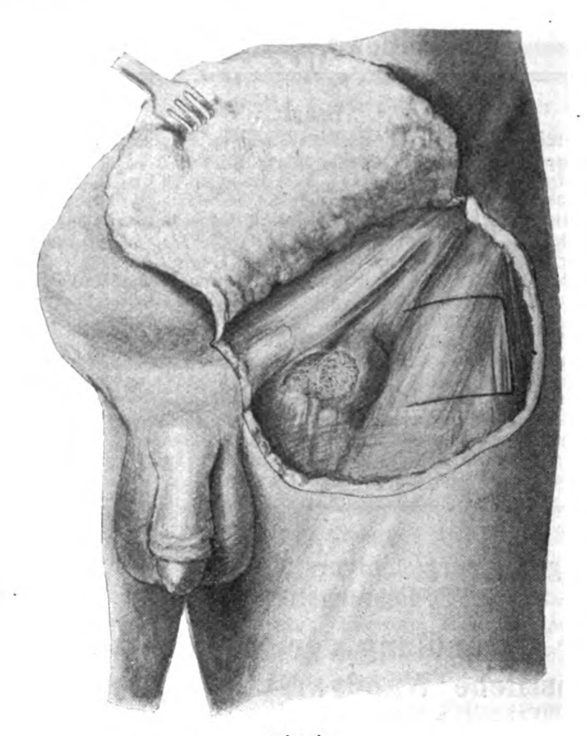


Fig. 1.

Bildung eines großen Hautlappens mit proximal liegender Basis; Umschneidung des Lappens so, daß unter dessen Mitte das Aneurysma liegt. Ganz vorsichtiges Abschälen des Lappens, namentlich an der Stelle, wo der Schußkanal sich befunden hatte und wo jetzt nur dünnes Narbengewebe Aneurysmawand und Haut verbindet. Danach wird ein großer Fascienlappen nach außen vom Aneurysma so ausgeschnitten, daß seine Basis längs des lateralen Randes des Aneurysma läuft. Dem Lappen wird eine solche Größe gegeben, daß er, zusammengefaltet, als Doppellappen bequem über das Aneurysma hinweg gelegt werden kann. Der Doppellappen wird nun ringsum mit feinen Seidennähten dicht eingenäht, so daß das Aneurysma allseitig lückenlos von ihm bedeckt ist. Hierbei läßt sich eine Unsicherheit des Verfahrens sofort darin erkennen, daß die Vene, über die das Aneurysma weit herübergreift, sich mit im Deckungsbereich des

Lappens befindet. Eine Ablösung des Aneurysma von der Vene verbietet sich wegen fester breiter Wandverwachsung. (Die andere gefürchtete Schwierigkeit, daß bei Loslösen der Haut an der Schußstelle die Narbe zu zart sein und das Aneurysma dabei eröffnet werden könnte, war nicht eingetreten.) Der Hautlappen wird zurückgeschlagen und dicht eingenäht. Die Heilung vollzog sich reaktionslos. Wir beobachteten in der Folge kein Wachsen des Aneurysma mehr. Das Operationsgebiet zeigt festere Resistenz als vor dem Eingriff. Die Operation liegt jetzt (12. März) 3 Monate zurück (14. Dezember 1914).

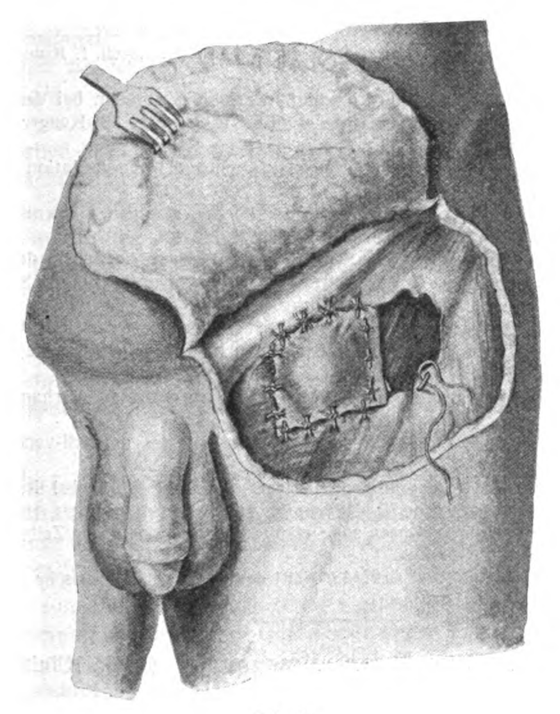


Fig. 2.

Das von Friedrich eingeschlagene Verfahren baut sich auf andere diesbezügliche Versuche am verletzten Gefäßrohr auf.

Leider besitzen wir über zahlreiche andere Behandlungsversuche des Aneurysma, außer über die bisher am meisten geübte Unterbindung des verletzten Gefäßes nach ausgebildeter Kollateralbahn, zu wenig Mitteilungen über den späteren Verlauf der Fälle, welche zeigen würden, ob und wie das Verfahren auf die Dauer sich bewährt hat. Das gilt auch von der sogenannten »idealen« Aeurysmaoperation Lexer's; von den Mitteilungen von Carrell, Nasetti, Halsted, Schnitzler, Jianu, Chiasserini ganz abgesehen. Kirschner hat 1913 die Einscheidung in ein Fascienrohr vorgeschlagen. Zu diesem Zweck würde das Aneurysma zirkulär ausgelöst werden müssen, wozu Friedrich sich nicht entschlossen haben würde, da das Aneurysma, namentlich gegen die Vene hin, sehr fest fixiert war. Wie groß aber die Festigkeit verpflanzter Fascienteile ist, hat Kirschner durch seine Untersuchungen gezeigt.

Auch die Periostverpflanzung auf das Aneurysma wurde von Friedrich erwogen, aber bis jetzt noch nicht zur Ausführung gebracht.

Unsere Mitteilung soll nur einen Behandlungsvorschlag zur Nachprüfung für eventuelle weitere Fälle des Krieges bringen und wird darum zur Veröffentlichung gebracht.

Literatur.

A. Carrell, La technique opératoire des anastomoses vasculaires et la transplantation des viscères. Lyon médical 1902.

Derselbe, Uniterminal and biterminal venous transplantation. Reprint from surgery, gynaecology and obstetrics. March 1906.

Chiasserini, Fascienersatz für resezierte Arterienstücke. XVII. internationaler med. Kongreß in London. 1913. Ref. in: Berliner klin. Wochenschrift 1913. Nr. 36. S. 1690.

Th. Gluck, Über neuere Operationen an Blutgefäßen. Arch. f. Kinderheilkunde 1897. Bd. XXII. S. 374.

W. S. Halsted, Der partielle Verschluß der großen Arterien bei der Behandlung des Aneurysma. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 43. Kongreß. 1914. Teil II. S. 349.

Höpfner, Über Gefäßnaht, Gefäßtransplantation und Reimplantation von amputierten Extremitäten. Arch. f. klin. Chirurgie 1903. Bd. LXX. S. 417.

Joan Jianu, Gefäßplastik mit gestieltem Peritoneallappen. Journal de Chirurgie de Bucarest 1913. Nr. 1.

M. Kirschner, Der gegenwärtige Stand und die nächsten Aussichten der autoplastischen, freien Fascienübertragung. v. Brun's Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. LXXXVI. 1913. S. 5. l. c. S. 123 »Die Wandverstärkung von Aneurysmen«.

F. König, Die Radikaloperation großer Hernien, besonders der Bauchbrüche unter Verlötung mit frei verpflanzten Periostlappen. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 1911. Bd. LXXV. S. 797.

Läwen, Freie Muskelplastiken bei Herz- und Lebernähten. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 41. Kongreß zu Berlin 1912. I. Teil. S. 47.

E. Lexer, Die ideale Operation des arteriellen und des arteriell-venösen Aneurysma. Arch. f. klin. Chirurgie 1907. Bd. LXXXIII. S. 459.

Francesco Nasetti, Avvolgimento di vasi sanguigni con lembri liberi di aponeurosi. Atti della R. Accademia dei Fisiocritici. Siena 26. April 1912.

Silvio Porta, Neues Verfahren zur Gefäßvereinigung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1913. Bd. CXX. Hft. 5 u. 6. S. 580.

Schnitzler, Resektion und zirkuläre Naht der A. femoralis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 9. S. 439.

---

1) Thöle. Über Dum-Dumverletzungen. (Med. Klinik 1915. Nr. 10. S. 265.)

An über 100 Schießversuchen auf lebende Rinder und Pferde wurde die Wirkung des S- und F-Geschosses einerseits und des Dum-Dum-Geschosses andererseits miteinander verglichen, und zwar sowohl bei reinen Fleischschüssen als auch bei Schüssen auf Hohlorgane und Knochen. Der Schlußsatz lautet: »Die klinische Diagnose Dum-Dum-Verletzung ist also bei Knochenschüssen ohne Röntgen unmöglich, mit Röntgen meist möglich, bei Fleischschüssen mit Röntgen immer möglich, ohne Röntgen meist nicht.« — In der Praxis dürfte wohl stets der Beweis einer Dum-Dum-Verletzung etwas schwieriger zu erbringen sein, und ohne einen solchen ist doch die Diagnose in der Luft schwebend.

B. Valentin (Berlin).

---

2) H. v. Haberer (Innsbruck). Zur Behandlung und Beurteilung infizierter Gelenks- und Knochenschüsse. (Med. Klinik 1915 Nr. 7. S. 179.)

Von den in Innsbruck in infiziertem Zustand eingelieferten Gelenkverletzungen war der weitaus größte Teil schon primär anders als durch Deckverband und

Ruhigstellung behandelt worden. Vor allem fehlte zumeist die genügende Fixation zwecks Ruhigstellung des Gelenks. Das oft erschreckende Bild unmittelbar nach der Auswaggonierung ändert sich in einem großen Teil der Fälle, wenn die Kranken erst einige Stunden im Bette bei zweckmäßiger Lagerung des kranken Gelenks ausgeruht haben. Daraus geht hervor, daß man in keinem Falle von infizierter Gelenkverletzung unmittelbar nach der Einlieferung einen größeren Eingriff ausführen, sondern den Patt. Gelegenheit zu entsprechender Ruhe geben soll. Eine Ausnahme von dieser Regel machen allerdings die Gasphlegmonen. Falls man doch, da die Temperatur hoch bleibt, eingreifen muß, so ist durch mehrfache, aber kleine Inzisionen für guten Abfluß des Eiters zu sorgen, bei der Drainage sind Gazestreifen zu vermeiden und ausschließlich Gummidrains anzuwenden; als Spülflüssigkeiten bei dickem Sekret eignen sich Wasserstoffsuperoxyd und Formalin, letzteres in 1- bis 4%iger Lösung. Die Zertrümmerung der das Gelenk bildenden Knochen braucht einen primär gar nicht zu interessieren; bei Brüchen mit starker Verschiebung ist die Extension das beste Verfahren. Zur Unterstützung des Organismus im Kampfe gegen das eingedrungene Gift empfiehlt v. H. die systematische Anwendung von Elektrargol subkutan oder auch intravenös, innerlich außerdem Chinin. Auf die Entwicklung sekundärer Senkungsabszesse, die sich durch Fieber und Schmerzhaftigkeit ankündigen, ist genauestens zu achten, sie sind am tiefsten Punkte zu inzidieren. Nach diesen hier angedeuteten Grundsätzen wurden 50 schwere, eiternde Gelenkschüsse behandelt, nur ein einziger Fall gab zur Amputation Veranlassung, ohne daß dadurch der tödliche Ausgang aufzuhalten gewesen wäre. B. Valentin (Berlin).

---

3) Els. Über die Schußfrakturen langer Röhrenknochen und ihre Behandlung in den Heimatlazaretten. (Aus der chirurg. Univ.-Klinik in Bonn.) (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5 u. 6. Feldärztl. Beil. 5 u. 6.)

Die in der zum Bonner Reservelazarett I gehörigen chirurgischen Klinik eingelieferten schweren Schußfrakturen waren sehr selten völlig aseptisch, oft durch Pyocyaneus infiziert, haben aber nur in 1 Falle die Amputation veranlaßt; die konservative Behandlung wurde in weitgehendster Weise geübt. Bei allen Diaphysenbrüchen überwog der Splitterbruch die anderen Formen. Die komplizierenden Wunden waren auch an den Einschußstellen — Nahschüsse, Querschläger — nicht selten sehr groß, der Ausschuß nur bei den Epiphysenschüssen klein. Je größer die Wunden waren, je ungehinderter die Ausblutung und der Sekretabfluß aus der Wunde hatte vonstatten gehen können, um so günstiger war meist auch der Verlauf, in bezug auf Fernbleiben von Phlegmonen und Abszeßbildung. Sorgfältige Ruhigstellung der gebrochenen Gliedmaße nach Einlieferung der Verletzten vom Kriegsschauplatze trug weiter dazu bei, die eingetragene Infektion abzuschwächen und so operative Eingriffe nicht selten vermeidbar zu machen. — E. berichtet im weiteren über die Frakturbehandlung im einzelnen, indem er bestätigt, daß die infizierten Brüche sehr schwer konsolidieren. Für die Behandlung der Oberschenkelschußbrüche im Heimatlande empfiehlt er den Streckverband in Semiflexionsstellung, für die sich ein von Wildt (Andernach) konstruiertes Roßhaarkissen — lange, flache Tragfläche für den Unterschenkel und eine kurze, etwas gewölbte, oben abgerundete für die Kniekehle usw. — besonders bei den Brüchen im oberen und unteren Drittel sehr bewährt hat (s. die Abhandlung und die beigefügten Abbildungen). Auch die Wildt'sche Armschiene

(s. S. 156 Zentralblatt für Chirurgie 1915) wird von E. für Oberarm- und Unterarmbrüche gerühmt. Überhaupt sollen nur die Behandlungsmethoden gewählt werden, die eine frühzeitige aktive und passive Gelenkbeweglichkeit ermöglichen; unentbehrlich ist die mediko-mechanische Nachbehandlung der Verwundeten und deshalb ihre Überweisung in Anstalten, wo solche geleistet werden kann.

Kramer (Glogau).

---

4) Manfred Fränkel. Zur Heilung von schweren Knochenbrüchen mittels Röntgenreizdosen. (Med. Klinik 1915. Nr. 8. S. 211.)

In diesem Zentralblatt hat F. bereits seine Methode veröffentlicht (1914, Nr. 26); infolge des Krieges hat er reichlich Gelegenheit gehabt, sie zu erproben und weiter auszubauen. Wenn man experimentell von mehreren Wunden eine unbestrahlt läßt und die anderen den Strahlen aussetzt, so kann man sich von der Wirkung überzeugen, da bei entsprechenden Reizdosen der Verschluß der Wunden um vieles schneller vor sich geht als bei der anderen Stelle.

B. Valentin (Berlin).

---

5) Hans Schaefer. Beitrag zur Technik der gefensterten Gipsverbände. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 5.)

Die Stelle des späteren Gipsfensters bezeichnet man sich mit Buntstift auf den Bindenlagen und bestreicht sie mit Schellack; dann bringt man dicken Gipsbrei auf diese Stelle, schellackt wieder und macht dann den Verband fertig. Sauber und schnell läßt sich später das Gipsfenster ausschneiden.

Glimm (Klütz).

---

6) A. Ritschl. Orthopädisches in der Verwundetenbehandlung. (Med. Klinik 1915. Nr. 5. S. 124 u. Nr. 6. S. 159.)

Die berechtigte Forderung, daß der Arzt die Massage selbst erlernen und ausüben soll, wird, wie dies ja schon Hoffa immer betonte, hier von neuem aufs energischste verfochten. Von ausschlaggebender Bedeutung für die spätere Funktion eines Gliedes ist der Verband in der ersten Zeit, der stets auf das geringste Maß beschränkt werden soll, und die Stellung, die man den Gelenken bei den notwendigen Feststellungen anweist. Für das Handgelenk ist eine über den geraden Winkel gestreckte Lage jeder anderen Stellung vorzuziehen; dies ist um so mehr zu beachten, weil die der Schwere überlassene Hand eines in der Schlinge ruhenden Armes durch ihr Gewicht sofort in die Beugelage herabsinkt. Zum Schluß wird das Fibrolysin (Merck) zur Erweichung der Narben in Gestalt von Einspritzungen warm empfohlen. — Im Anschluß an diesen Vortrag werden die »12 Gebote zur Verhütung des Krüppeltums bei unseren Kriegsverwundeten« abgedruckt.

B. Valentin (Berlin).

---

7) M. Pezzolo. Sul trattamento aperto delle ferite operatorie con la tintura di iodio. (Policlinico, sez. prat. XXII. 11. 1915.)

Verf. prüfte die Alcock'sche verbandlose Nachbehandlung aseptischer Wunden durch Bepinseln mit Jodtinktur experimentell und klinisch nach und fand die Methode einwandfrei, da die Wunden ohne Nahteiterung und Ekzeme komplikationslos heilten. Da zudem die Methode eine Ersparnis an Verbandstoffen bedeutet und dem Operierten die Belästigung des Verbandes erspart, empfiehlt Verf. die Methode zur weiteren Verwendung besonders bei Operationen

in der Leisten- und Dammgegend und bei Laparotomien. Die Methode besteht in der Pinselung der Wunde mit 4%iger Jod-Methylalkohollösung, die, frisch bereitet, nicht reizt und täglich bis zum 4. Tage aufgepinselt wird. Die erste Pinselung findet 3 Stunden nach der Operation statt, nachdem die Haut zur Operation nach Grossich in der üblichen Weise vorbereitet ist.

M. Strauss (Nürnberg).

---

8) Bingold. Gasbazillensepsis. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. S. 191—192.)

Bei der Infektion durch den Bacillus phlegmones emphysematosae sind zweierlei Krankheitsbilder voneinander zu unterscheiden. Erstens die lokale Infektion als sogenannte Gasphlegmone; zweitens die sich in einer ganz bestimmten Form kundgebende Allgemeininfektion. Die Beobachtungen im jetzigen Krieg an den zahlreichen Fällen von Gasphlegmone haben ergeben, daß die Folgeerscheinungen der örtlichen Infektion in dem Augenblick schwinden, wo es gelingt, den Gasbazillen den Nährboden zu entziehen. Häufig sind auch die Fälle, wo durch lokale Inzision, energische Spülungen bzw. Tamponaden und dann auch durch Abtragung der befallenen Extremität selbst die Krankheitserscheinungen rasch zurückgingen. Handelt es sich um eine Ansiedelung des E. Fränkel'schen Bazillus an der Wunde selbst, so ist der Folgezustand: zunderartiger Zerfall des Gewebes, das von Gasblasen und sanguinolenter Flüssigkeit durchsetzt ist, Knistern und Verfärbung der deckenden Hautpartie. Dabei gelangen die Gasbazillen ins Blut. Warum der Körper gerade so häufig dieser Art von lokaler Infektion unterliegt, erklärt sich daraus, daß die geschädigten und oft zerfetzten Wunden sowie die Venenthromben eine ausgezeichnete Wachstumsmöglichkeit für den Anaerobier gewährt. Ganz anders ist das Krankheitsbild, das dadurch zustande kommt, daß der Erreger den örtlichen Schutzwall des gesunden Gewebes dauernd überschreitet, daß er in die abführenden Lymphbahnen gelangt und sich dort vermehrt. Der Gasbazillus siedelt sich besonders gern in den Lymphspalten und Lymphwegen an. Von diesen Ansiedelungsstätten aus gelangt er in die Blutbahn, von wo aus seine Wanderung zu den anderen Organen erfolgt. Das Charakteristische der Gasbazillensepsis ist eine schwer zu beschreibende Mißfärbung der Haut sowie enorme Atemnot. B. gibt uns die Krankengeschichte eines solchen Falles kurz an. Die Mißfärbung der Haut bei der Gasbazillensepsis gründet sich auf einen toxischen Blutkörperchenzerfall. Man kann hier von einem hämolytischen Ikterus sprechen, da es sich um eine direkte Schädigung der roten Blutkörperchen handelt. Bei der lymphangitischen Form der Sepsis durch den Bacillus phlegmones emphysematosae gelang es B. früher schon überraschend leicht, nahezu jedesmal, den Erreger aus Blut, Urin, Placentarstücken und aus der Cervix in Reinkultur nach den von Schottmüller angegebenen Methoden zu züchten und einen positiven Tierversuch zu erzielen.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) Funke (Wien). Über die Behandlung gangränöser und phlegmonöser Wunden mit dem künstlichen Magensaft nach Prof. Freund. (Med. Klinik 1915. Nr. 11. S. 298.)

Die Wunden werden zuerst mit körperwarmer 0,2%iger Salzsäure mindestens $^1/_2$ Stunde lang gebadet, wodurch das eitrige Sekret entfernt wird und die gangränösen Gewebsmassen sauere Reaktion erhalten. Dann erst wird die Verdauungsflüssigkeit appliziert, indem die Wunden im Bereiche der Hand oder des

Vorderarmes direkt in ein Salzsäure-Pepsinbad gelegt werden, das durch eine Lampe auf Körpertemperatur erwärmt wird. Es empfiehlt sich, die Verdauungsflüssigkeit lauwarm anzuwenden, da sie sonst ziemliche Schmerzen verursacht. Die Unschädlichkeit gegenüber dem gesunden Gewebe wurde auf der Abteilung von F. zur Genüge erprobt. B. Valentin (Berlin).

10) August Mayer (Tübingen). Über die Behandlung eiternder Wunden mit künstlicher Höhensonne. (Med. Klinik 1915. Nr. 8. S. 208.)

Die Wunden wurden täglich in einem Abstande von ca. 30 cm belichtet; die Belichtungsdauer beginnt mit 15 Minuten und steigt bis zu $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden. Eiternde Wunden reinigten sich unter dieser Behandlung ungewöhnlich rasch, die Schmerzen ließen öfter nach. Die Austrocknung der Wunde ist dabei wohl von Bedeutung, auch fand M., daß das Wachstum von Streptokokken, Staphylokokken, Pyocyaneus durch ultraviolettes Licht gehemmt oder ganz aufgehoben wird, so daß also an der bakteriziden Kraft der ultravioletten Strahlen kein Zweifel sein kann. Vor allem bei der Behandlung eiternder Flächenwunden ist die künstliche Höhensonne ein wesentliches Unterstützungsmittel.

B. Valentin (Berlin).

11) Krummacher. Vollkommener Ersatz des Benzins durch Carbonum tetrachloratum in der Chirurgie. (Med. Klinik 1915. Nr. 6. S. 166.)

Bei dem jetzigen Mangel an Benzin wird das Carbonum tetrachloratum (Bezugsquelle: B. Hadra, Apotheke zum weißen Schwan, Berlin, Spandauerstraße 40) empfohlen. B. Valentin (Berlin).

12) August Bier. Über die Kriegsaneurysmen. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. S. 157—160. Schluß aus Nr. 5.)

Der Spalt oder der Defekt in der Arterienwand ist in der Regel so beschaffen, daß man ihn in der Längsrichtung nähen muß. Die Zerstörung in der Arterienwand ist häufig so groß, daß eine seitliche Naht nicht möglich ist und man das zerstörte Stück, zuweilen auch noch die benachbarten, schwielig veränderten Teile der Arterie resezieren muß. Hier vereinigt man die Stümpfe in erster Linie durch die ringförmige Naht. B. bedient sich des einfachsten Verfahrens. An zwei gegenüberliegenden Stellen, am besten der Mitte der Vorderseite und der Mitte der Hinterseite, wird je eine einfache Knopfnaht angelegt, die Intima auf Intima bringt. Sowohl die seitliche Naht als auch die Resektion mit ringförmiger Vereinigung der Arterien haben sich bewährt. Störungen, die alle aber nicht der Naht zur Last fallen, hat B. in drei Fällen beobachtet. Über die 3 Krankengeschichten berichtet er. Die Transplantation eines Venenstückes gefällt B. nicht; darin tritt auch häufiger Thrombose ein als in der genähten Arterie. Bei geeignetem Vorgehen kann man nämlich die Arterienstümpfe trotz großer Resektionen wieder aneinanderbringen und vernähen. Dazu gehört, daß man die Glieder in eine Stellung bringt, die die Enden nähern und später in dieser Stellung verbindet, die Arterienenden, unter Schonung der Seitenäste, ein genügendes Stück lang präpariert, mit Höpfner'schen Klemmen faßt und sie mittels dieser nnd nicht mittels der Nahtfäden einander nähert. Es ist auch gar nicht nötig, trotz starker schwieliger Verdickung der Arterienwand mit der Resektion wesentlich über das

Arterienloch hinauszugehen. Auf die Schonung der Seitenäste legt B. großes Gewicht. Trotz der besten Naht kann die Arterie thrombosieren. Hat man die Seitenäste in der Nähe der Naht abgetrennt, so hat man den Kollateralkreislauf erheblich geschädigt. Die Operation der arteriovenösen Aneurysmen ist wesentlich schwieriger als die der arteriellen. Sie erfordert eine ganz genaue Präparation der Gefäße und vorsichtige Trennung von Vene und Arterie, ohne daß man die Löcher künstlich größer macht als sie sind. Die Präparation muß wenigstens in der Nähe der arteriovenösen Fistel scharf mit dem Messer geschehen. Höhlen, die häufig bei den arteriellen Aneurysmen vorkommen, schließt B. durch versenkte Catgutnähte, nachdem sie vorher von Blutgerinnseln befreit waren. Die Infektion ist der größte Feind der Gefäßnaht und überhaupt der Aneurysmaoperationen. Ehe man zur Operation schreitet, muß man möglichst aseptische Verhältnisse abwarten. Nach B.'s Erfahrung ist die Asepsis der Wunde dann gefährdet, wenn noch Steckgeschosse vorliegen. B. hält bei den traumatischen Aneurysmen die Arteriennaht für die Operationsmethode der Zukunft.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

13) F. Cahen (Köln). Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. (Med. Klinik 1915. Nr. 9. S. 237.)

Übersicht über die bisher gebräuchlichen Operationsmethoden; bei der Exzision eines Neuroms des Ulnaris wurde zur Ausfüllung eines 10 bis 12 cm langen Defektes des Ulnaris an der Innenseite des Oberarms ein Stück des N. cutan. antibrachii medialis verwandt. Bisher bot sich 2mal Gelegenheit, eine derartige Operation auszuführen, die im allgemeinen den modernen, gut eingerichteten Krankenhäusern vorbehalten bleiben und nicht in den in öffentlichen Gebäuden improvisierten Lazaretten ausgeführt werden sollten, da die Grundbedingung zur Operation absolutes Vertrauen zur Aseptik des Operationssaales ist.

B. Valentin (Berlin).

---

14) Bruglocher (Ansbach). Verbandstoffersatz. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 47. Feldärztl. Beilage 16.)

B. empfiehlt ausgeglühten, eventuell mit Sublimat (0,1%) imprägnierten Quarzsand in Mullsäckchen, die nur wenig prall mit Sand gefüllt werden; die Verletzten klagten nie über Druck der Kissen. Die Aufsaugungsfähigkeit des Sandes ließ nichts zu wünschen übrig.

Kramer (Glogau).

---

15) F. Kraemer (Frankfurt a. M.). Sterile Schnellverbandschiene. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. Feldärztl. Beilage 20.)

Verbandkompressen sind durch die Pappschienen hindurch an diesen durch Haltebänder festgeknotet, die, lang gelassen, zur raschen Fixation der für die betreffende Gliedmaße erforderlichen zwei Schnellverbandschienen dienen. Beim Anlegen werden diese an den Haltemitteln erfaßt, so daß die sterile Kompresse von den Fingern nicht berührt wird.

Kramer (Glogau).

---

16) Fr. Lange und J. Trumpp. Die Hängematten-Tragbahre. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. Feldärztl. Beilage 19.)

Die Verff. begrüßen den Vorschlag Reh's, die Verwundeten vom Schlachtfeld bis ins Reservelazarett auf ein und derselben Tragbahre zu befördern (Feldärztl. Beilage 7) und empfehlen hierfür eine nach dem Prinzip der Hängematte kon-

struierte Trage, deren Herrichtung beschrieben und durch Bilder veranschaulicht wird. In der Mitte der Hängematte ist seitlich ein ausdehnbarer, 30 cm langer Schlitz angebracht, der die Stuhlentleerung auf der Trage besser, als die Reh'sche Klappe, erleichtert. Kramer (Glogau).

17) Hermann Coenen. Das Hidradenoma cylindromatosum der Kopfschwarte. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 205.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik zu Breslau (Geh.-Rat Küttner). Verf. hat die Geschwulst, die er »Hidradenoma cylindromatosum« nennt, in 10 Jahren 3mal, 1mal multipel, gesehen. Seine Ausführungen, die von 17 Abbildungen begleitet sind, schließen mit folgender Zusammenfassung:

»Das zylindromatöse Hidradenom der Kopfschwarte ist eine hauptsächlich bei Frauen vorkommende und in jeder Hinsicht scharf charakterisierte und nicht zu verkennende Geschwulsttype. Klinisch haften ihr als hervorstechende Merkmale an: der bevorzugte Standort auf der Kopfschwarte, die kugelige, aber bei den größeren Gewächsen leicht gelappte, tomatenähnliche Form mit dünner, unverschieblicher, graurötlicher Haut, das pilzförmige Aufsitzen, die Multiplizität und Heredität; das mikroskopische Bild läßt die schönen, klaren, hyalinen Schläuche mit den pallisadenartigen Randzellen und den zylindrischen oder kubischen oder spindeligen inneren Zellen mit großem länglichem Kern und mit den zwischen den Geschwulstzellen liegenden hyalinen Haufen deutlich hervortreten. Die Evolution dieser Geschwülste erstreckt sich über Jahre und Jahrzehnte; es sind daher gutartige Gewächse, die jedoch durch die großknollige Entwicklung und Ulzeration dem Träger sehr lästig werden und gelegentlich zu karzinomatösem Wachstum übergehen können. Unser Hidradenom kehrt in der Form, die unsere eigenen 3 Beobachtungen zeigen und die Fälle der Literatur lehren, stets in derselben Weise wieder und ist daher ein aus den übrigen Schweißdrüsengeschwülsten herauszuhebender Typus, der in die Reihe der Zylindrome zu stellen ist. Die sonst in der Dermatologie bekannten Hidradenome der Schweißdrüsen, die in kleinen Eruptionen über den Körper ausgesäet sind, sind offenbar ein ganz anderer, cystischer Prozeß, als unser typisches Hidradenoma cylindromatosum der Kopfschwarte, wenn auch die Multiplizität und die Entstehung aus Schweißdrüsen Analogien bietet.« Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

18) Kenyon. Observations on cerebral surgery. (Annals of surgery 1915. Nr. 1. Januar.)

Bericht über 160 Fälle, darunter 29 Geschwülste, 3 Abszesse, 4 Cysten, 4 Jackson'schen Epilepsien, 62 Ganglion Gesseri-Exstirpationen. Am meisten war die Parietalgegend (16mal) und Lateralgegend (54mal) befallen. Verf. bespricht sehr genau die Technik der Operation, die Vorbereitung der Patt., die Blutstillung und das Instrumentarium. Frühzeitige Diagnose, genaue Lokalisation ist das Wichtige. Die Operation soll so eher gemacht werden, als bis das Gehirn durch Blutung, Ödem, Blutstauungen, Sepsis oder langdauernden Druck geschädigt oder eine Geschwulst durch seine Größe inoperabel geworden ist. Möglichst breite Eröffnung des Schädels, die eine gute Übersicht gestattet. Bei etwaiger zweizeitiger Operation kann ein Teil des osteoplastischen Lappens zur Dekompression entfernt werden. Die osteoplastische Methode ist in der Mehrzahl der Fälle vorzuziehen. Die schonendste Technik ist die beste und wird am meisten

durch den Drillbohrer, Doyens'sche Säge, elektrischen Motor gewährleistet. Kontinuierliches Ansaugen durch eine entsprechende Spritze ist ein gutes Mittel, um das Operationsfeld von Blut und Zerebrospinalflüssigkeit rein zu machen, und zwar besonders bei Operationen am Ganglion Gasseri und Kleinhirnbrückenwinkel. Gute Beleuchtung durch eine Cystoskoplampe.

Gute Abbildungen des Instrumentariums, der Gehirnlokalisation, einzelner Operationsakte beleuchten die lesenswerte Arbeit. Borchard (Posen).

---

19) Haucken. Zur Prognose und Behandlung der Schädelschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 51. Feldärztl. Beilage 51.)

Der Bericht über 105 Schußverletzungen des Schädels aus vier Feldlazaretten bestätigt, daß bei tangentialen Knochenschüssen mit und ohne Verletzung des Gehirns die Frühoperation die besten Heilungsaussichten bietet, Steck- und Durchschüsse des Gehirns im ganzen eine schlechte Prognose geben. Während dies auch für Schrapnellschüsse gilt, haben Gewehrschüsse im allgemeinen gute Aussichten auf Heilung. Kramer (Glogau).

---

20) R. Bárány (Przemysl). Die Drainage der Hirnabszesse nebst einigen statistischen Bemerkungen zur operativen Behandlung der Hirn- und Ohrschüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

B. hat bisher 39 Hirnschüsse zu operieren und ihren Verlauf zu beobachten Gelegenheit gehabt. Dabei fand er, daß trotz Drainage der Hirnabszesse mit Gummirohr oder Gaze die Eiterung unbemerkt noch fortschreitet und das Leben der Kranken durch Durchbruch des Eiters in einen Ventrikel oder in die Meningen schwer bedroht. Erst als er eine andere Drainageart anwandte, in die Höhle Streifchen von Guttapercha einführte, ohne dabei eine Zerrung oder Verletzung des Gehirns herbeizuführen, gelang es ihm, durch Offenhalten der Wunde dem Eiter guten Abfluß zu schaffen und dadurch günstigere Resultate zu erzielen. Er hat unter den von Anfang nicht als verloren zu betrachtenden Fällen in 50—60% Heilungen erlebt, obwohl kein einziger nicht infiziert war. (Das Einlegen von Protektivstreifen in der Drainage bedürftige Wunden ist vielfach üblich. Ref.)

Kramer (Glogau).

---

21) v. Baeyer (München). Orthopädische Behandlung der Spasmen nach Kopfschüssen. (Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 4. Feldärztl. Beil. 4.)

Die Behandlungsart besteht darin, daß man ein etwa 3 cm breites unelastisches, sog. Taillenband, welches mit einer Schnalle versehen ist, locker um die gelähmte Extremität schlingt. Die Wirkung machte sich in der Weise geltend, daß entweder eine Bewegung, die der Kranke überhaupt nicht mehr machen konnte, wieder zustande kam, oder daß eine stark gehemmte Gelenkexkursion viel schneller und leichter vonstatten ging. Der Nutzen war mehrfach bei den Gehversuchen der Kranken auffällig. Versager waren selten. Die Methode unterstützt wesentlich die Übungsbehandlung. Da die Spasmen auf einem mehr oder minder vollständigen Fortfall der Hemmungen beruhen, werden vielleicht die noch erhaltenen durch Steigerung der sensiblen Wahrnehmungen bei Muskelbewegungen der umschnürten Gliedmaße stärker erregt. Kramer (Glogau).

---

22) Mygind. Die otogene Meningitis. Statistik — Prognose — Behandlung. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXII. Hft. 2.)

Verf. berichtet über seine persönlichen Erfahrungen, die er an 68 im Kommunehospital in Kopenhagen in einem Zeitraum von 8 Jahren beobachteten Fällen gesammelt hat. Die Lumbalpunktion ist im allgemeinen für die Diagnose- und Prognosestellung der otogenen Meningitis von fundamentaler Bedeutung. In nicht wenigen Fällen verläuft aber die Hirnhautentzündung tödlich, ohne daß Bakterien in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit nachzuweisen waren. Von 61 Fällen war 24mal das Lumbalpunktat steril (12mal durch Sektion kontrolliert), 6mal war die Lumbalpunktur »trocken«. 7 Fälle wurden nicht operiert. Bei 23 Patt. war die Meningitis kompliziert. Bei 14 unter 68 Fällen mit otogener Meningitis trat Heilung ein, bei einem sogar ohne Operation. Daß Heilungen und Todesfälle sich nicht gleichmäßig auf die verschiedenen Zeitabschnitte verteilen, hat nach Verf. darin seinen Grund, daß zu verschiedenen Zeiten die otogene Meningitis mehr oder weniger bösartig auftritt. Auch das Alter ist von großer Bedeutung; am günstigsten ist die Prognose bei Patt. im Alter von 15—30 Jahren. Ebenso besteht der Satz zu Recht, daß die auf einer chronischen Mittelohreiterung beruhende Meningitis eine ungünstigere Prognose gibt, als die durch eine akute Otitis hervorgerufene, hier wieder die ungünstigste die mit einer Labyrintheiterung vergellschaftete. Andererseits kann Verf. die Erfahrung Alexander's bestätigen, daß die Fälle, bei welchen die primäre Mittelohreiterung schwächer ausgesprochen ist, eine ungünstigere Prognose für die sekundäre Meningitis geben. Die otogene Hirnhautentzündung, an die sich andere intrakranielle Komplikationen anschließen, gibt nur dann eine ungünstigere Vorhersage, wenn diese Komplikation ein Abszeß in Groß- oder Kleinhirn ist. Gefährdet sind die geheilten Patt. in erster Linie durch sekundären Hirnvorfall. Bei der Behandlung spielt die Elimination des primären Herdes im Mittelohr, eventuell auch des Labyrinths, die wichtigste Rolle. Damit Veränderungen der Labyrinthkapsel der Aufmerksamkeit nicht entgehen, verlangt Verf. auch bei akuten Fällen, die vor der Operation keine Zeichen darboten, Radikaloperation, breite Freilegung des Sinus, der sich immer eine Probepunktion anschließt, und breite Aufdeckung der Dura der mittleren Schädelgrube. Dagegen hat Verf. seinen früheren Standpunkt der prinzipiellen Eröffnung der Dura verlassen. Er öffnet sie nur dann, wenn sie fistulös durchsetzt oder gangränös ist, oder wenn vor der Operation klinische Zeichen eines Hirnabszesses vorhanden waren.

Engelhardt (Ulm).

---

23) A. de Castro. Su di un caso di parotite epidemica unilaterale. (Policlinico, sez. prat. XXII. 1915. 4.)

Bei einer 36jährigen Frau kam es im Anschluß an eine rechtseitige Parotitis zu starken Kopfschmerzen, Erbrechen, Bradykardie, so daß sich das Bild einer meningealen Infektion ergab, das durch Trübung des Liquor noch verstärkt wurde. Die cytologische Untersuchung des Parotissekretes, sowie die sekundär auftretenden Schmerzen in Brust und Eierstock klärten das Krankheitsbild. Die starken Kopfschmerzen wurden durch Lumbalpunktion gemildert. Verf. betont, daß manche Meningismen wohl durch latente, gleichzeitig vorhandene Parotisentzündungen epidemischer Natur bedingt sein können.

M. Strauss (Nürnberg).

---

24) Szmurlo. Über die sog. Nasenrachenpolypen, sowie deren Behandlung. Mit 1 farbigen Tafel. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie usw. Bd. VII. Hft. 4.)

Gute zusammenfassende Übersicht über Genese, pathologische Anatomie, Prognose und Behandlung der Nasenrachenfibrome. Verf. verfügt über eigene nicht geringe Erfahrung, da er in 20 Jahren 8 Fälle beobachtete. Er sah in keinem die Pars basilaris des Hinterhauptbeins, wohl aber die hinteren Siebbeinzellen und den hinteren Vomerteil ergriffen. Das entspricht der allgemeinen neueren Erfahrung und ist für die Behandlung wichtig. In $^1/_5$ der Fälle entstehen die Geschwülste erst jenseits des 25. Lebensjahres, bzw. verschwinden nicht. Harte, gefäßarme Fibrome sind am besten operativ zu behandeln, aber mit möglichst wenig eingreifenden Methoden; für die weichen, gefäßreichen ist die schon von Nélaton eingeführte Elektrolyse, richtig angewandt, das sicherste Mittel. Ein Nachteil ist bei ihr nur eine postoperative Schleimhautatrophie mit Borkenbildung. Die Erfahrungen des Verf.s geben ihm wohl recht, wenn er in Übereinstimmung mit anderen Nasenärzten die fraglichen Geschwülste als Eigentum der Rhinologen, nicht der Chirurgen beansprucht. Engelhardt (Ulm).

---

25) Güttich. Über die sog. Kapsel der Gaumenmandel. (Zeitschrift für Laryngologie usw. Bd. VII. Hft. 4.)

Eingehende, auch bei Leichen einige Monate alter Kinder angestellte Untersuchungen haben Verf. belehrt, daß eine bindegewebige Kapsel der Gaumenmandel nicht existiert. Die »bindegewebige Grundlage« der Mandel ist an verschiedenen Stellen ganz verschieden dick; im Bereich der Fossa supratonsillaris ist die Kapsel die Fascia bucco-pharyngea und gehört dem M. constrictor an. Es ist daher nach Ansicht des Verf.s falsch, bei der Totalexstirpation diese Fascie mit zu entfernen, wie es von Trautmann verlangt wird. Es entspricht auch der praktischen Erfahrung, daß gerade an dieser Stelle die Ausschälung der Mandel nach Trautmann Schwierigkeiten machen kann; eine exakte Entfernung des Mandelgewebes ist aber hier wohl nur mit Wegnahme der Fascie möglich, die keine schädlichen Folgen hat. (Ref.) Engelhardt (Ulm).

---

26) C. Silvan. Sopra un caso di esoftalmo pulsante guarito in seguito alla legatura della carotide commune. (Policlinico, sez. chir. XXII. 2. 1915.)

Bei einem 16jährigen Jungen kam es nach einer auch durch Facialislähmung komplizierten Schädelbasisfraktur, die durch transversal wirkende Gewalt beim Einstürzen eines Kellers bedingt war, zu einem pulsierenden Exophthalmus, der vor allem durch die rasch eintretende Sehverminderung bedrohlich wurde. Verf. nahm an, daß der Exophthalmus durch ein Aneurysma arterio-venosum zwischen Carotis interna und Sinus cavernosus bedingt sei, indem beide Gefäße durch die gebrochenen Knochen verletzt worden seien. Dementsprechend wurde die Carotis communis unterbunden, worauf nicht allein der Exophthalmus zurückging und die Pulsation schwand, sondern auch das fast völlig aufgehobene Sehvermögen sich wieder einstellte.

Verf. betont die Notwendigkeit der ziemlich frühzeitigen Carotisunterbindung, da das Warten auf die Spontanthrombosierung des Aneurysma die stete Gefahr der Ruptur des Aneurysmasackes bedingt und zudem die histopathologischen Alterationen des Sehorgans so weit fortschreiten läßt, daß eine Restitutio ad integrum unmöglich wird. M. Strauss (Nürnberg).

---

27) **Charles Metcalfe Byrnes. Clinical and experimental studies upon the injection of alcohol into the Gasserian ganglion for the relief of trigeminal neuralgia.** (Bull. of the Johns Hopkins Hospital Vol. XXVI. Nr. 287. 1915. Januar. S. 1—9.)

Verf. hat die subkutane Injektion in das Ganglion Gasseri in 14 Fällen mit gutem Erfolge ausgeführt. Um das Ganglion mit der Nadel sicher zu erreichen, bediente er sich des von ihm früher angegebenen Apparates (Journ. of nerv. and ment. diseases Vol. XXXXI. S. 177, 1914) zur Lokalisation des Foramen ovale. Eine einzige Alkoholinjektion genügt, um die Schmerzen bei der Trigeminusneuralgie auszuschalten und das Ganglion physiologisch außer Funktion zu setzen, wenn auch eine vollständige anatomische Zerstörung durch eine einzige Injektion nicht erreicht werden kann. Die Schmerzhaftigkeit der Injektion, die ohne jede Anästhesie vorgenommen werden kann, ist nicht größer als die einer anderen tiefen neuralen Injektion. Bei partiellen Ganglioninjektionen ergab sich, daß die obere und untere Hornhauthälfte gesonderte Innervation besitzen. Durch fraktionierte Injektion lassen sich die Kornealfasern erhalten. Die Methode der Injektion auf subkutanem Wege ist wegen der größeren Einfachheit und eventuellen Wiederholbarkeit den Methoden der Injektion durch Freilegung des Ganglion überlegen. Auch eine doppelseitige Injektion ist möglich, sofern man die motorischen Fasern schont oder ihnen Zeit zur Regeneration gibt. Wenn die subkutane Injektion nicht gelingt, kann man immer noch die Freilegung des Foramen ovale nach Alexander und Unger versuchen, während die temporale Freilegung des Ganglion das Ultimum refugium bleiben sollte. Die Ausdehnung der Anästhesie nach Ganglioninjektion wird an einigen Photographien von Patt., die histologischen Veränderungen werden an Mikrophotogrammen von Tierversuchen demonstriert. Erich Leschke (Berlin).

---

28) **G. Hirschel (Heidelberg). Die Heilung hartnäckiger Trigeminusneuralgien durch Injektion von Alkohol ins Ganglion Gasseri.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1.)

H. hat in sieben Fällen, von denen die ersten bereits über $1^1/_2$ Jahre zurückliegen, mit Einspritzungen von Alkohol ins Ganglion Gasseri sehr gute Resultate erzielt, obwohl die Neuralgien schon seit Jahren bestanden und innerlich oder operativ wirkungslos behandelt worden waren. Verf. folgte der Technik Härtel's. Die Kanüle, deren Schieber 6 cm von der Spitze eingestellt ist, wird gegenüber dem II. Molarzahn in die Wange eingestochen und unter Führung des Zeigefingers submukös zwischen Unterkieferast und Tuber maxillare nach oben geleitet, bis sie auf das Planum infratemporale aufstößt, außen mit dem Schieber dicht an der Haut stehend, und so eingestellt, daß ihre Verlängerung die gleichseitige Pupille trifft. Zur Verminderung der jetzt (Nähe des III. Trigeminusastes) sich geltend machenden empfindlichen Schmerzen wird durch die im ganzen bis $7^1/_2$ cm tief in das Foramen ovale eingedrungene Kanüle 2%ige Novokainlösung in einigen Tropfen eingespritzt, darauf der 70—80%ige Alkohol ($^1/_2$—1 ccm) tropfenweise nachgeschickt — unter Vor- und Zurückschieben der Nadel. Nach Abklingen des Injektionsschmerzes tritt meist bald An- oder Hypästhesie ein und erlischt für kürzere oder längere Zeit der Kornealreflex (Schutz des betreffenden Auges durch Uhrglas). Kramer (Glogau).

---

29) Blau. Einige bemerkenswerte Fremdkörper der Speiseröhre. (Zeitschrift für Laryngologie usw. Bd. VII. Hft. 4.)

Von den 3 Fällen des Verf.s ist besonders der erste bemerkenswert, der beweist, daß selbst bei bestehender Komplikation durch Fieber und beginnende Mediastinitis eine Gebißextraktion mit Hilfe der Ösophagoskopie mit vollem Erfolg möglich ist. Engelhardt (Ulm).

---

30) Fritz Bauer. Zwei Fälle von transpleuraler Resektion wegen Carcinoma oesophagi. (Nord. med. Arkiv Bd. XLVII. 1914. Afd. 1. Kirurgi. Nr. 11.)

B. hat 2 Fälle von Carcinoma oesophagi transpleural operiert. — In beiden Fällen operierte Verf. in Äthernarkose und mit Tiegel-Henle's Überdruckapparat. Im ersten Falle (operiert 1913) handelte es sich um einen 43jährigen Alkoholisten. Von einer Inzision im VII. Interkostalraum links wurde eine Geschwulst der Speiseröhre reseziert, die 4 cm oberhalb der Cardia anfing und sich etwa 10 cm nach oben hin erstreckte. Als zweiter Akt wurde die Speiseröhre von der Fossa supraclavicularis aus freigelegt und durch die Wunde herausgezogen. 8 cm unter dem Schlüsselbein wurde eine weitere Inzision gemacht und die Speiseröhre unter der Haut durchgeführt, zu dieser Wunde herausgeleitet. Schließlich wurde der Speiseröhrenstumpf durch 3fache Etagennaht verschlossen. Von der Speiseröhre waren 15 cm reseziert worden. Nach 3 Tagen Tod an einer eitrigen Entzündung rings um den unter der Haut gelegten Speiseröhrenstumpf. Im 2. Falle verfuhr B. bei einer 67jährigen Frau ebenso. Hier wurden 11 cm der Speiseröhre reseziert, von denen 7 cm der Neubildung angehörten. Auch diese Pat. überstand den Eingriff zunächst sehr gut. 11 Tage nach der Operation Tod an einer Lungenembolie aus einer primären Thrombose der Vena femoralis. Auch in diesem Falle war es 6 Tage nach der Operation zu einer Nekrose des unteren Speiseröhrenendes, das herausgeleitet war, gekommen.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

31) C. Cervo. Sulla fine struttura della cellula tiroidea. (Policlinico, sez. med. XXII. 1. 1915.)

Verf. untersuchte mit allen Hilfsmitteln der histologischen Technik die epitheliale Zellbekleidung des Schilddrüsenbläschens, die außerordentlich kompliziert aufgebaut ist. Es handelt sich nicht um granuliertes Protoplasma, sondern um ein Cytoplasma, in dessen Innerem ein Ergastoplasma liegt, auf dessen Fäden und in dessen Interstitien sich Granuli oder Stäbchen verschiedenster Art finden, deren genaue Deutung noch nicht möglich ist. M. Strauss (Nürnberg).

---

32) V. Thom. Nottracheotomien. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 8.)

Bei 2 Fällen war die Apnoe durch Schußwunden bedingt, im 3. Falle handelte es sich um Glottisödem nach Mandelabszeß; bei Fall 1 und 3 Tracheotomia inferior, bei Fall 2 die superior. B. Valentin (Berlin).

---

33) F. Unterberger jun. Über Lungenschüsse. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 7. S. 187—191.)

Die Erfahrungen, über die U. berichtet, beziehen sich nur auf solche Lungenschüsse, die durch russische Gewehrgeschosse oder russische Schrapnells bzw. Granatsplitter hervorgerufen sind. Das russische Spitz- oder S-Geschoß hat

große Ähnlichkeit mit unserem Infanteriegeschoß. Seine Schwere ist die gleiche, nämlich 10 g, die Pulverladung etwas geringer, 3 g. Die Anfangsgeschwindigkeit beträgt 840 m und die Geschoßenergie 360 mmkg. Der Hauptunterschied besteht im Mantel, der beim russischen Geschoß viel weniger fest ist. Daher deformiert es leicht und macht schwere Verletzungen. Trotzdem sind Verwundungen durch Infanteriegeschosse im allgemeinen günstiger zu beurteilen als solche durch Schrapnells, weil die Schrapnellkugeln meist im Körper stecken bleiben und häufiger zur Infektion führen. Das Material von U. besteht aus 63 Schußverletzungen der Lunge, einem Bajonettstich und einem Lanzenstich der Lunge. Von den 63 Lungenschüssen dürfen jedoch nur 56 als reine Lungenschüsse bezeichnet werden. Die anderen 7 sind komplizierte, insofern bei ihnen der Lungenschuß nur Nebenbefund war, andere wichtige Organe mitverletzt waren. U. stellt drei Kategorien von Lungenschüssen auf. Zu der ersten Gruppe zählt er solche, die sofort an innerer Verblutung auf dem Felde bleiben oder doch sehr bald ihrer Verletzung erliegen. Zweitens sind es mittelschwere Fälle, die wir in unsere Heimatlazarette bekommen und die oft genug recht schwere Krankheitserscheinungen aufweisen; und drittens solche, die als leichte Lungenschüsse bezeichnet werden müssen, die nur kurze Zeit Blut husten und kaum schwere Erscheinungen aufweisen. Zu der Gruppe der mittelschweren Lungenschüsse rechnet U. zunächst alle Fälle, bei denen ein Hämothorax zu konstatieren ist. Ferner solche, bei denen eine Pneumonie auftritt, und selbstverständlich solche, bei denen ein Empyem im weiteren Verlaufe sich einstellt. Auch Splitterbrüche der Rippen müssen zu dieser Rubrik gerechnet werden, denn sie komplizieren die Heilung nicht selten um ein Beträchtliches. Unter den 65 Fällen beobachtete U. 28mal größere Blutergüsse im Pleuraraum, von denen 3 in Eiterung übergingen und zur Empyemoperation zwangen. Mit einer Ausnahme gingen alle Fälle in Heilung über. Ab und zu hält U. eine Probepunktion für unerläßlich; denn bei absolut aseptischem Vorgehen und seltener Anwendung wird man mit dem kleinen Eingriff nicht schaden und rechtzeitig eine Vereiterung des Blutergusses erkennen. Bei Lungenverletzungen im Kriege hat man sich jetzt fast allgemein, selbst bei schwerem Hämatothorax, für das exspektative Verhalten ausgesprochen. Sogar die Punktion eines Teiles des Blutergusses, um vorübergehend Linderung zu schaffen, wird verworfen. Rippenfrakturen bei Lungenschüssen ziehen häufig die Behandlung in die Länge. Selbstverständlich muß bei Verdacht auf Eiterung gespalten und breit eröffnet, aber nicht sondiert werden; damit wird nur Unheil angerichtet. Ein Hautemphysem in der Umgebung des Ein- und Ausschusses schwindet rasch ohne irgendwie zu schwereren Komplikationen zu führen. Die Seltenheit eines Pneumothorax hängt nach der Ansicht des Verf.s mit dem kleinen Ein- und Ausschuß unserer kleinkalibrigen Geschosse zusammen. Empyeme traten unter allen Fällen nur 3mal auf. Die Behandlung der Lungenschüsse ist einfach; vor allem ist absolute Ruhe nötig. Auch bei bedrohlichen Erscheinungen empfiehlt Verf. nach seinen Erfahrungen unbedingt das abwartende Verhalten. Gegen den Hustenreiz verabfolgte er in den ersten Tagen Kodein oder Morphium, später, wenn keine Blutungsgefahr mehr bestand, reichte er ein Expektorans.

Kolb (Schwenningen a. N.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 1. Mai 1915.

Inhalt.

I.

Wie soll man amputieren?

Von

Prof. Dr. Chlumsky, Krakau.

Angesichts der vielen Amputationen, die jetzt gemacht werden, und der neu aufgerollten Prothesenaktion ist die Frage, wie man amputieren soll, nicht so einfach, trotz der großen Praxis der Alten und trotz der zahlreichen Lehrbücher, in denen man diese Frage als gelöst betrachtet.

Man hat wunderbare Operationen erfunden, verschiedene Methoden der tragfähigen Stümpfe angegeben, und bei der Anfertigung der Prothesen konstatiert man leider allzu oft mit Bedauern, daß alle die Künsteleien unnütz, ja manchmal schädlich waren. Seit ca. 15 Jahren verfertigte ich in meiner Werkstätte Prothesen — auch für Soldaten — und habe dabei eine Erfahrung gemacht, die wahrscheinlich auch von vielen Kollegen bestätigt wird — man soll von dem verletzten Gliede so viel als möglich retten — also auch hier möglichst konservativ verfahren!

Je mehr man zurückläßt, desto einfacher wird die Prothese und desto brauchbarer das Glied.

Nicht die Tragfähigkeit — eigentlich die Schmerzlosigkeit der unteren Spitze des Stumpfes, sondern die Länge und die geretteten Gelenke sind entscheidend.

Es ist zwar gut, wenn die untere Spitze des Stumpfes beim Druck nicht schmerzt — aber ein geschickter Mechaniker kann diese Schmerzhaftigkeit leicht umgehen, wenn nur das Glied lang genug ist. Man baut eigentlich nur selten Prothesen, in denen man sich nur auf das untere Stumpfesende stützt. Es sind dazu fast durchweg entsprechende Hülsen und Riemen notwendig, die die Schwere des Körpers von den Seiten aufnehmen und gewissermaßen federnd unterstützen.

Ist aber der Stumpf zu kurz, so sind der Stützpunkte viel weniger, und nicht selten ist die mit Mühe erkaufte Schmerzlosigkeit der Operationsnarbe ungenügend und zu teuer auf Kosten der Länge des Stumpfes erkauft. Dasselbe gilt von den Operationen im Gelenk. Wurde ein Gelenk behufs besserer Tragfähigkeit zerstört, so erleidet der Operierte einen unermeßlichen Verlust. Auch der kleinste distale Teil unterhalb des Gelenkes hat einen viel größeren Wert als ein Stumpf, der im Gelenke endigt, wenn man dadurch auch die beste Tragfähigkeit erreicht hatte. Ein vernünftiger Mechaniker kann beim geretteten Gelenk direkt Wunder wirken.

Also keine Schulmethoden, keine gepflasterten Wege sollen hier beschritten werden — man soll, wie gesagt, möglichst konservativ sein.

Die zweite Frage, die ich hier nur so nebenbei berühren möchte, betrifft den Zeitpunkt, wann man die Prothesen anlegen soll.

Bis jetzt galt es, daß man warten soll, bis sich die Retraktionsverhältnisse und die Veränderungen im Stumpfe geregelt haben.

Das ist aber nicht richtig. Es ist besser, möglichst bald die Prothesen anzulegen, als zu lange zu warten. Das arbeitende Glied verändert sich ganz anders als das Glied, welches in Ruhe gelassen wurde. Ja durch die Untätigkeit geht vieles verloren, was später nicht mehr zu erreichen ist. Man soll einfache Prothesen sofort nach dem Verschluß der Wunden anlegen, wenn der Kranke entsprechend gekräftigt ist und sich derselben bedienen kann. Er lernt schneller, und man kann ihm später leichter andere komplizierte und vollkommenere Prothesen anlegen, die den Verulst des Gliedes manchmal bis zur Unkenntlichkeit ersetzen.

Beide Gedanken, die ich hier bringe, sind sicher vielen Kollegen nicht neu — vielleicht wurden sie auch publiziert —, was ich hier wegen vollständigen Mangels an Literatur nicht kontrollieren kann, sind aber aktuell und wurden durch langjährige Erfahrung bekräftigt.

II.

Hautplastik statt Nachamputation.

Von

A. Schanz, Dresden.

Amputationsstümpfe mit nicht oder ungenügend gedecktem Knochenstumpf gibt es derzeit leider in großer Menge. Die allgemeine Behandlung dieser Fälle besteht in der Nachamputation: Ein Mittel, das ein jeder mit Widerstreben anwendet. An einem Amputationsstumpf ist jeder Zentimeter Knochen wertvollster Besitz. Ernsthafte Bemühungen, den aus dem Stumpf ragenden Knochen zu erhalten, scheinen noch wenig gemacht zu sein. Gegenwärtig im Gebrauch ist, soweit ich sehe, nur die Mastisolextension nach v. Oettingen.

Wenn man an einem alten Amputationsstumpfe sieht, wie die Haut dank der Muskelatrophie gleich einem schlaffen Beutel daran hängt, so ist es ein naheliegender Gedanke, von diesem Überschuß in der Peripherie das Fehlende auf die Spitze des Stumpfes zu bringen. Mit dem Mastisolstreckverband läßt sich der Hautsack lang ausziehen, und es lassen sich ziemlich weit hervorragende Knochenenden decken.

Ob aber diese Resultate dauerhaft sein werden? Wenn die Extension ausgesetzt wird, kommt die Hautelastizität wieder zur Geltung. Sie ist bestrebt, die Haut wieder auf ihren alten Platz zurückzuziehen. Ob die Narbe, die über dem Knochenende liegt, diesem Zug immer gewachsen sein wird, erscheint mir zweifelhaft.

Ich habe einen Weg eingeschlagen, der rasche und sichere Erfolge gibt und dem diese Bedenken nicht entgegenstehen. Das Verfahren besteht darin, daß aus dem Hautüberschuß im Stumpfmantel durch gestielte Lappen das Manko auf der Stumpfspitze gedeckt wird.

Die Operation ist ungeheuer einfach. Es wird um den Knochen herum die Narbe ausgeschnitten, so daß man einen Wundrand aus annähernd gesunder Haut mit Unterhautfettgewebe erhält. Nun wird aus dieser Wunde heraus ein Schnitt geführt, der einen Lappen mit einer an der Wunde liegenden Basis umgrenzt. Der Schnitt geht durch Haut und Unterhautfett. Der Lappen wird bis an seine Basis abgelöst. Durch eine Drehung bringt man ihn auf die Höhe des Stumpfes. Bei der Naht erhält man nun eine Lücke oben am Stumpfe. Sie läßt sich durch Hautverziehung in üblicher Weise leicht schließen.

Wo man mit einem Lappen nicht auskommt, bildet man deren zwei: einen vorderen und einen hinteren, oder einen medialen und einen lateralen. Dreht man sie beide nach dem Stumpfende und vereinigt ihre Ränder, so kann man eine ganz bedeutende Verlängerung des Hautsackes erreichen.

Man erhält die Deckung des Knochenstumpfes mit nicht gespannter gesunder Haut samt deren Untergewebe.

---

1) Kaupe (Bonn). Die Epithelisierung der Wunden. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 1. Feldärztl. Beil. 1.)

K. rühmt die rasche Epithelisierung großer flächenhafter, aber auch kleinerer tiefgehender Wunden bei Anwendung des Pellidols in Salben- oder Pasten- (20%ig) Form oder als Bolus alba-Puder; die entstandenen Narben waren fest und neigten nicht zur Schrumpfung. Kramer (Glogau).

---

2) Georg Schöne. Über Tiefenwachstum des Epithels verpflanzter Epidermisläppchen. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 317.)

An zwei Fällen der chirurgischen Klinik in Greifswald (Prof. Pels-Leusden) hat Verf. schon vom 5. Tage nach der Transplantation an ein Tiefenwachstum des Epithels beobachtet, ohne daß eine Behandlung der Wunde mit Scharlachsalbe vorausgegangen wäre. Mikroskopisch fanden sich teils solide, ins unterliegende Gewebe vorspringende Epithelbalken, teils ausgebreitete Lager mit Hornmassen erfüllter, von dickeren oder dünneren Epithelschichten umkleideter balggeschwulst- oder epithelcystenartiger Gebilde von erheblicher Größe. S. hat von solchen Gebieten vollständige Schnittreihen und Plattenmodelle hergestellt.

In beiden Fällen waren die Epidermisläppchen auf die unversehrte Granula-

tionsfläche gepflanzt worden. Diesem Umstand schreibt Verf. eine wesentliche Bedeutung für die Epithelwucherung zu: die angeschnittenen Epithelzapfen wuchern in die mit Plasma gefüllten Täler der Granulationen hinein, verschiedene so entstandene Epithelsprossen treffen in der Tiefe aufeinander und verschmelzen; später kommt es zu einer Verhornung im Innern der Epithelmassen und so schließlich zur Bildung der beschriebenen Bälge.

Ob mit der Möglichkeit einer bösartigen Veränderung des gewucherten Epithels zu rechnen ist, stellt Verf. dahin. Einer von seinen Patt. ist nach 1 1/2 Jahren nachuntersucht und hat nichts derartiges ergeben.

3 Abbildungen von den Plattenmodellen und 5 farbige Tafelbilder nach mikroskopischen Präparaten. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

3) S. Weil. Über die Bedeutung des Cholestearins für die Entstehung der Riesenzellengeschwülste der Sehnen und Gelenke. (Breslauer chir. Univ.-Klinik. Geh. Rat Küttner.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

Wie in allen Xanthomen, so findet man auch in den Riesenzellensarkomen der Sehnen und Gelenke mit einer anscheinend ziemlich großen Konstanz mit Cholestearin beladene Zellen. Es gelang dem Verf., im Blute eines an einem derartigen Sarkom Erkrankten eine ausgesprochene Vermehrung des Cholestearins nachzuweisen, wie es auch bei Xanthomkranken der Fall ist. Danach dürften die Xanthomzellen bei den Riesenzellengeschwülsten wie bei den Hautxanthomen dieselbe Ätiologie haben; sie gehen zurück auf eine Allgemeinstörung des Cholestearinstoffwechsels. Zwischen den genannten Geschwülsten würde demnach ein prinzipieller Unterschied nicht bestehen; beide stellen Infiltrationsprozesse dar, bei denen im Falle des Xanthoms nur eine geringe Gewebsreaktion, im Falle der Riesenzellengeschwülste eine energische Reaktion erfolgt ist.

Glimm (Klütz).

---

4) Brenizer. Keloid Formation in the negro. (Annals of surgery Nr. 1. 1915. Januar.)

Die der Arbeit beigefügten Photographien zeigen, welche enorme Ausdehnung des Narbenkoloid bei den Negern annehmen kann. Verf. führt dies auf die größere Disposition des Negers zu bindegewebigen Geschwülsten 2 : 1 gegenüber der weißen Rasse zurück, auf das häufige Vorkommen von angeborenen Mißbildungen und die mannigfachen Gefäßanomalien. Borchard (Posen).

---

5) G. Frattin. Beitrag zur Kenntnis der Schweißdrüsenadenome. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 3. S. 522.)

Der übliche, sonst diagnostisch wichtige Sitz der Schweißdrüsenadenome ist der Rest des Gärtner'schen Ganges; in dem vorliegenden Falle, der auch histologisch genau beschrieben wird, war die Lage der Geschwulst selber gerade an der großen Schamlippe, so daß damit der Hypothese, daß sie aus den Resten des Gärtner'schen Ganges hervorgegangen sei, der Boden entzogen ist, vielmehr die Entstehung aus den örtlichen Schweißdrüsen vollkommen wahrscheinlich wird. Es bestand eine gewisse Unregelmäßigkeit in der Anordnung der Epithelien, die zusammen mit dem raschen Zunehmen der Geschwulst in letzter Zeit den Gedanken aufkommen ließen, daß schon eine Neigung zu bösartigen Veränderungen bestand. B. Valentin (Berlin).

---

6) Rippert. Die Histogenese des Röntgen- (und des Teer-) karzinoms. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Verf. stellt zunächst seine Ansicht über die Entstehung des Krebses voraus. Er ist nicht wie so viele andere der Meinung, daß die Veranlassung zum schrankenlosen Wachstum des Epithels nur in ihm, in einer eigenartigen Umwandlung seiner Zellen zu suchen sei. Er gibt zu, daß auch das Epithel Veränderungen zeigt, aber diese gehen nicht grundsätzlich über das hinaus, was man auch bei regenerativer Wucherung an ihm sieht. Es finden sich freilich auch ungewöhnlich große, gequollene Epithelien und, zumal an ihnen, unregelmäßige Mitosen, aber diese Anomalien sind regressiver Natur, und gerade deshalb kann von ihnen die krebsige Proliferation nicht abhängen. Denn nur vollkräftige Zellen können sich dauernd vermehren. Der Anstoß zum Tiefenwachstum des Epithels geht von dem Bindegewebe aus, in dem sich Veränderungen abspielen, die dem nicht nur stets proliferationsfähigen, sondern auch in der Norm sich beständig vermehrenden Epithel Gelegenheit zum Eindringen geben, sein Wachstum auslösen. Die sonst vorhandene Spannung zwischen den beiden Bestandteilen ist beseitigt, der Widerstand des Bindegewebes ist aufgehoben, und nun dringt das Epithel in ähnlicher Weise hinein, wie es in Lücken und Spalten der Cutis eindringen würde. Daß es aber zapfen- und wurzelförmig erscheint, erklärt sich daraus, daß ihm diese Anordnung durch die normale Drüsenbildung vorgezeichnet ist. Die Veränderungen des Bindegewebes aber sind teils regressiver, teils entzündlicher Natur. Elastische und kollagene Fasern schwinden, und damit verbindet sich eine sehr lebhafte zellige Infiltration, die mehr noch als jene regressiven Prozesse die Entspannung für das Epithel herbeiführt. Indem nun diese entzündlichen Vorgänge sich in dem Bindegewebe immer weiter ausdehnen, kann das Epithel überallhin nachfolgen, und indem es das tut, gewinnt es immer mehr die Unabhängigkeit von seinem primären Standort, immer mehr die Fähigkeit zu der selbständigen Wucherung, die es im Karzinom auszeichnet und die dessen Eigenart ausmacht. Darin liegt gerade das Wesen des Karzinoms, daß die Epithelien im Bindegewebe, in Gefäßen, kurz im Innern von Geweben, in die sie sonst nicht hineingehören, zu wachsen vermögen. Verf. beschreibt nun einige Fälle und bringt die mikroskopischen Bilder in anschaulicher Weise wieder. Durch die Fälle findet Verf. seine Theorie unterstützt. Zu gleicher Zeit zeigt es sich, daß man schon weit früher, als es nach dem makroskopischen Verhalten nötig erscheint, an das Vorhandensein eines Krebses in dem mit Keratose versehenen Hautgebiet zu denken berechtigt ist. Das gleiche wie vom Röntgenkarzinom gilt auch vom Teerkarzinom und auch von allen anderen beginnenden Hautkrebsen. Die geschilderten Befunde berechtigen, immer wieder von neuem auf die ausschlaggebende, von vielen Seiten noch keineswegs ausreichend gewürdigte Bedeutung einer Untersuchung der für das Verständnis der Karzinomgenese allein maßgebenden Anfangsstadien hinzuweisen.

Gaugele (Zwickau).

---

7) A. Schmitt. Zur Strahlentherapie. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. S. 598. 1915. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

S. hat seine Erfahrungen gemeinsam mit Klein gesammelt und glaubt danach, »daß ein großer, vielleicht prinzipieller Unterschied zwischen den verschiedenen Karzinomformen bezüglich ihrer Beeinflußbarkeit durch das Mesothorium besteht«. Während bei den gynäkologischen Karzinomen die Wirkung oft eine

geradezu wunderbare ist, konnten von den chirurgischen Karzinomen nur drei — 1 Karzinom der Unterlippe und 2 Karzinome des Gesichts — tatsächlich zum Verschwinden gebracht werden. Bei einigen Fällen von Mammakarzinom (inoperable Fälle oder Rezidive) ließ sich wohl mit Sicherheit eine Einwirkung, niemals aber ein völliges Verschwinden feststellen. In 2 Fällen von Magen- bzw. Blinddarmkarzinom erfolgte nach Bestrahlung ein Durchbruch. Bei dem zweiten Falle ließ sich auch mikroskopisch eine Beeinflussung des Karzinoms nicht feststellen.

Bei keinem von 9 bestrahlten Fällen von Mastdarmkrebs hat S. eine Beeserung gesehen, vielmehr trat in allen Fällen eine subjektive und objektive Verschlechterung ein. 2 Karzinome der Zunge und 1 Karzinom des Gaumens wuchsen nach anfänglich scheinbarer günstiger Beeinflussung weiter.

Nach diesen Erfahrungen ist S. der Meinung, daß die Zeit der Operationen für die chirurgischen Karzinome ganz bestimmt noch nicht vorüber ist.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

8) **Reichold. Über die Erfolge der Strahlentherapie.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 604. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

R. bespricht zunächst 9 Fälle von Sarkom. Eine erste Gruppe von Fällen (2 Fälle von multiplem Rundzellensarkom der Haut, 1 Spindelzellensarkom, 2 Lymphosarkome) wurde sowohl mit radiumähnlichen Substanzen als auch mit Röntgenstrahlen behandelt. Diese Fälle zeigen einerseits, daß die Röntgenstrahlen den radiumähnlichen Substanzen überlegen sind, andererseits, daß keine von den Geschwülsten auf radioaktive Substanzen im Gegensatz zu Röntgenstrahlen reagierte, oder umgekehrt.

Die Fälle der zweiten Gruppe (1 Mischgeschwulst mit vorwiegend karzinomatösem Gewebe, 3 Rundzellensarkome) waren mit Mesothorium bzw. mit Röntgenstrahlen allein behandelt. Alle 4 Geschwülste sind durch die Behandlung verschwunden.

Von diesen Fällen waren also außer der Mischgeschwulst einer Behandlung zugänglich nur die Rundzellensarkome, während die Lymphosarkome und das Spindelzellensarkom sich als unzugänglich erwiesen.

Karzinome wurden nur mit Röntgenstrahlen behandelt. Die Erfolge waren günstig bei oberflächlich sitzenden Karzinomen, aber gering bei mit Haut bedeckten Geschwülsten, vor allem bei den Mamma- und Magenkarzinomen. Doch kann R. über je 1 günstig beeinflußtes Magen- und Mammakarzinom berichten.

Schließlich wird noch ein mit Röntgenbehandlung geheilter Fall von Fungus cubitis, ausgehend von einer primären Gelenkendenerkrankung, mitgeteilt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

9) **Grashey. Die Strahlentherapie in der Chirurgie.** (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 567. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Der Vortrag ist nur nach einem kurzen Stenogramm in den »Beiträgen« wiedergegeben.

Von 31 inoperablen Karzinomen wurden klinisch geheilt 5 Patt., wesentlich gebessert 7, symptomatisch gebessert 7. Von 16 wegen Rezidivs bestrahlten Fällen dagegen wurde nur einer klinisch geheilt, einer wesentlich, 2 symptomatisch gebessert.

Bei der Intensivbestrahlung wurden häufig 60—100 X angewendet. Trotzdem sind Hautschädigungen nicht eingetreten. Diese Fortschritte verdankt man der von Dessauer eingeführten homogenen Bestrahlung, der Einführung des »Reformapparates« und der neuesten Errungenschaft des »Apparates mit Strahlungsabsorption«. Dieser Apparat ermöglicht eine Wirkung gleich der der Gammastrahlen von Mesothorium und Radium. Die von den einzelnen Apparaten und Röhren ausgehenden Strahlen sind ganz verschieden und haben daher auch eine verschiedene biologische Wirkung. Deshalb ist es nötig, daß vor Anwendung einer Apparatur die Art und Menge der Strahlen einwandfrei festgestellt wird.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

10) W. Fischer. Die Erfahrungen mit der Röntgentiefentherapie an der chirurgischen Klinik München. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 569. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Zusammen mit Ingenieur Merkel hat F. photographische Härtemessungen vor und nach längerer Bestrahlung angestellt. Mit der Amrhein'schen Spritzkühlröhre wurden die Benoist-Skala unter gleicher Belastung der Röhre einmal vor ihrem Gebrauch, das zweitemal nach einem 20 Minuten langen Gehen der Röhre photographiert. Es stellte sich heraus, daß die Härte der Röhre beim zweiten Mal auf keinen Fall eine geringere war.

Wenn man nur mit harten Röhren unter guter Kompression und starker Filterung (4 mm Aluminium) vorgeht, so ist die Erythemgrenze sehr hoch: von manchen Patt. wurden 200 X anstandslos mit leichtem Erythem ertragen. Andere reagieren bei so hohen Dosen mit — übrigens rasch heilendem — stärkerem Erythem und Blasenbildung, aber bei allen Patt. mit normaler Haut kann man Dosen von 120 bis 150 X auf einmal ruhig geben, mit Ausnahme von Zuckerkranken und Kindern.

Trotz der theoretischen Bedenken gegen die Methode hält F. die Messung mit Kienböck-Streifen für die Tiefentherapie für genauer als die nach Sabouraud-Noiré. Auf Grund der Dessauer'schen Homogenstrahlungslehre versucht F., die Wirkung der Röntgenstrahlen in der Tiefentherapie auf eine physikalische Formel zu bringen.

F. verfügt über 2 klinisch vollständig geheilte Fälle von bösartigen Geschwülsten: 1) Frau, vor 3 Jahren wegen »karzinomatös entarteten Fibroadenoms« operiert, erhielt wegen Rezidivs bei täglich 10 Minuten langer Bestrahlung zusammen 280 X. Jetzt nach 4 Monaten vollständige klinische Heilung. 2) 24jähriger Mann mit sehr bösartigem Sarkomrezidiv mit Metastase 8 Monate nach Beginn der Bestrahlung ebenfalls klinisch vollständig geheilt.

Weiterhin sind erheblich gebessert: ein sehr großes Karzinom der Zunge mit ausgebreiteten Drüsenmetastasen, ein von der Schilddrüse ausgehendes plasmoides Sarkom des Halses, ein skirrhöses, faustgroßes Mammakarzinom mit Drüsenmetastasen in beiden Achselhöhlen und in den Supra- und Infracliviculargruben und ein weiteres skirrhöses, apfelgroßes Mammakarzinom mit Drüsenmetastasen. Nicht genauer besprochen wird eine weitere sehr große Zahl von Karzinomdrüsenmetastasen, die scheinbar dauernd zum Verschwinden gebracht sind.

Ein vorzügliches Resultat wurde bei einem Pat. mit Rhinophyma, Cancroid und Acne rosacea erzielt. Besonders günstige Erfahrungen wurden mit der Bestrahlung bei 4 Fällen von Prostatahypertrophie gemacht.

Bei Tuberkulose bestrahlt F. womöglich felderweise und gibt alle 3 Wochen ungefähr 20 bis 30 X pro Feld. Als Beispiele werden 3 Fälle mit sehr gutem Resultat angeführt.

F. hat jetzt 98 bösartige Geschwülste bestrahlt und dabei die Erfahrung gemacht, »daß nur ein minimaler Prozentsatz der letzteren gar keiner günstigen Beeinflussung durch Strahlen fähig ist, sofern man in der Lage ist, den physikalischen Verhältnissen dabei einigermaßen Rechnung tragen zu können«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

11) A. Döderlein. Strahlentherapie bei Karzinom. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 584. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Von dem 333 Fälle umfassenden Gesamtmaterial werden 200 Cervixkarzinome des Uterus ausführlicher besprochen, die mit Mesothorium und Radium behandelt sind.

D. mahnt, bei allen Karzinomstatistiken dem Grundsatze Winter's zu folgen und die Zahl der erfolgreich Behandelten nicht nur in Beziehung zu bringen zu der Zahl der Behandelten, sondern auch zu der Gesamtzahl der überhaupt in der entsprechenden Zeit beobachteten Kranken. D. hat seine 200 Fälle in vier Gruppen geteilt:

Die erste Gruppe umfaßt die sog. operativen Fälle; es sind infolge des großen und unausgelesenen Materials nur 40 (20%). Davon sind jetzt 28 frei von subjektiven und objektiven Karzinomerscheinungen. Bei 7 davon ist die Behandlung seit mehr als Jahresfrist abgeschlossen.

Zur zweiten Gruppe gehören 62 »Grenzfälle«, die bei eventuell operativer Inangriffnahme außerordentlich ungünstige Aussichten für Radikalheilung gegeben hätten. Von ihnen sind 28 frei von Karzinomerscheinungen.

Die dritte Gruppe umfaßt 63 inoperable Fälle; auch von ihnen sind jetzt 16 frei von Karzinomerscheinungen.

Von der vierten Gruppe mit 35 Fällen, die nur solaminis causa bestrahlt worden sind, ist keine Pat. geheilt.

Das Gesamtergebnis ist, daß von 200 Kranken 72 (36%) »durch die Strahlenbehandlung in einen so günstigen Zustand überführt werden konnten, daß man bei ihnen von einer vorläufigen Heilung zu sprechen berechtigt ist«. Die 4 Todesfälle der ersten Gruppe sind nicht auf Rechnung des behandelten Karzinoms oder der Strahlenbehandlung zu setzen, die Patt. sind an anderen Krankheiten zugrunde gegangen.

D. übt eine sorgfältige Kontrolle darüber, daß die Kranken sich in den vorgeschriebenen Zeiträumen sicher immer wieder zeigen. Zuerst wird in 8tägigen, später in 2—3wöchigen Intervallen behandelt. Wenn gar keine karzinomatösen Erscheinungen mehr vorhanden sind, werden die Kranken alle 2—3 Monate zur Kontrolle bestellt.

Schädigungen subjektiver und objektiver Art lassen sich bis jetzt nicht ganz vermeiden. Allgemeine Schädigungen bestehen in gewissen Blutveränderungen, örtliche Schädigungen in Verbrennungen, Gangrän- und Fistelbildungen. Im Bereiche der Genitalien ist besonders der Mastdarm gefährdet. Als Ursachen solcher Schädigungen sind bekannt: Überdosierung, Nahbestrahlung, Sekundärstrahlung. D. läßt meistens nicht mehr als 50 bis 100 mg 24 Stunden lang einwirken. Als Filter benutzt er jetzt vernickeltes Messing von 0,3 mm Wandstärke mit einem ganz reinen Gummiüberzug.

D. bittet zum Schluß die Chirurgen, mit der Strahlenbehandlung der Karzinome nun auch an die Arbeit zu gehen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

12) Thorkild Rovsing. Ist die Radiumbehandlung des operablen Krebses zulässig? (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 27. 1914. [Dänisch.])

Verf. hat mit der Radiumbehandlung des Krebses sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Mitteilung von 10 Fällen. Die beiden ersten Fälle, Sarkome, waren schon ohne Erfolg operiert, bestrahlt (Röntgen) und einer Coley'schen Toxinbehandlung unterworfen worden. Der erste Fall weckte große Erwartungen, die Geschwulst schwand in den ersten Monaten der Bestrahlung, um aber dann nur um so rascher fortzuschreiten. Im 2. Falle war die Geschwulst lange Zeit stationär gewesen, begann aber auf die Bestrahlung hin rasch zu wachsen. Der Fall wurde operiert. Es handelte sich um ein Rundzellensarkom. Aus der Geschwulst wurde Vaccine bereitet und mit ihr der Fall mit gutem Erfolg (1 Jahr rezidivfrei) weiterbehandelt. Der 3. Fall betraf ein Epitheliom auf dem Handrücken bei einem 62jährigen Manne. Schon nach zwei Bestrahlungen fing die Geschwulst so rasch zu wachsen an, daß Verf. den Pat. zu operieren sich entschloß. Im 4. Falle hatte ein 36jähriger Schmied ein kleines ulzeriertes Epitheliom am Übergang des Zahnfleisches in den Sulcus alveolobuccalis. Pat. war schon einmal operiert, kam aber nach einigen Monaten mit einem Rezidiv wieder. Nach zwei Bestrahlungen entwickelte sich eine mächtige diffuse Geschwulst in der Kiefer-, Kinn-, Parotis- und Massetergegend, die absolut inoperabel war. Im 5. Falle war eine Oberkiefergeschwulst vor 2 Monaten mit gutem Erfolg operiert worden. In der Narbe fand sich ein haselnußgroßes Rezidiv. Im unmittelbaren Anschluß an die Bestrahlung war ein rapides Wachstum der Geschwulst zu beobachten. Im 6., 7. und 8. Falle handelte es sich ebenfalls um kleine Geschwülste (45jähriger Mann mit 2pfennigstückgroßem Cancroid an der Unterlippe, 72jähriger Mann mit pfennigstückgroßem Cancroid am Nasenflügel und ein 79jähriger Mann mit hornartigem Epitheliom am Handrücken), die unmittelbar nach der Bestrahlung rasch und infiltrierend zu wachsen anfingen. Besonders bemerkenswert ist der 8. Fall, wo ein relativ gutartiges, indolentes Epitheliom in einen bösartigen infiltrierenden Krebs verwandelt wurde. Nach diesen Erfahrungen will Verf. keine operablen Geschwülste mehr bestrahlen und verlangt auch eine Aufklärung des Publikums über die Unsicherheit und eventuelle Gefährlichkeit einer Radiumbehandlung. Jede Radiumstation soll von einem erfahrenen Chirurgen geleitet werden, der über die Frage entscheiden soll, ob eine Geschwulst operabel ist oder nicht.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

13) Ernst Müller. Radiumwirkung bei malignen Tumoren. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 615. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

M. hat an der chirurgischen Klinik in Würzburg (Geheimrat Enderlen) 18 Fälle von bösartigen Geschwülsten mit Radium bestrahlt. Von ihnen waren 10 operabel, sie wurden aber aus irgendwelchen Gründen nicht operiert und deshalb bestrahlt: 2 Peniskarzinome, 2 Lippenkarzinome, 5 Mastdarmkarzinome, 1 Lymphogranulomrezidiv am Halse. 5mal handelte es sich um inoperable Geschwülste: 1 Carc. cerv. uteri mit Infiltration der vorderen und hinteren Scheidenwand und der Parametrien, 1 Karzinomrezidiv in der Bauchwand, 1 Lympho-

sarkom beider Tonsillen mit Metastasen in den Halsdrüsen, 1 Sarkom der Tibia. 3mal wurde präventiv nach nicht radikalen Operationen bestrahlt: je 1 Karzinom des weichen Gaumens, Karzinom des Oberkiefers, Sarkom des Beckens. Zur Verwendung kamen 2 Röhrchen mit 43 und 49 mg Radiumbromid mit Messingfilter von 1 mm Wanddicke. Die Sekundärstrahlung wurde mit Watte oder einer Gummihülse von 2 mm Dicke ausgeschaltet. Eine Sitzung dauerte nicht über 6 Stunden, die Zwischenräume zwischen 2 Sitzungen meist 3—4 Tage.

Ein befriedigendes Resultat wurde bisher nur erreicht bei dem inoperablen Cervixkarzinom, bei dem nicht radikal operierten Gaumenkarzinom, bei dem Falle von Lymphogranulomatose und bei den beiden Peniskarzinomen. M. faßt seine Eindrücke folgendermaßen zusammen:

»Zunächst können wir sagen, daß bei inoperablen Tumoren die Anwendung der Radiumkapsel ebenso unzulänglich ist wie alle anderen Maßnahmen; eine Sonderstellung jedoch scheint das Uteruskarzinom einzunehmen. Bei nicht radikal operierten Tumoren ist ein Erfolg von der Nachbestrahlung mit Radium nur dann zu erwarten, wenn die zurückgebliebenen Geschwulstmassen auf einen engen und dem Radiumträger gut zugänglichen Bezirk beschränkt sind. Bei allen und insbesondere bei den operablen Tumoren ist zu berücksichtigen, daß der Wirkungskreis des Radiums auf Tumoren nur einen recht kleinen Radius hat, und daß die Geschwülste durchaus nicht gleichmäßig auf das Radium ansprechen.

Bei operablen Tumoren soll daher die Operation an erster Stelle stehen; bei gewissen Geschwulstformen und -lokalisationen kann aber das Radium mit ihr in Konkurrenz treten. Es kann sogar gelegentlich dem Messer überlegen sein, nämlich dann, wenn die Operation, wie bei dem Peniskarzinom, eine irreparable Verstümmelung setzen würde.« Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

14) G. Klein. Kombinierte Karzinombehandlung mit Mesothorium, Röntgenstrahlen und intravenösen Injektionen. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 593. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

K. hat seine Technik an 47 gynäkologischen und 32 chirurgischen Karzinomen angewandt. Sie bestand in folgendem: Einige Tage lang Anwendung von Mesothorium, und zwar je nach dem Sitz und der Größe des Karzinoms 2 bis 3 bis 12 Stunden lang. Während dieser Zeit intravenöse Injektionen, und zwar in einer Reihe von Fällen mit Borcholin, in einer noch größeren Anzahl von Fällen mit Radium-Barium-Selenat (Merck). Diesem letztgenannten Präparat schreibt K. eine besondere Wirkung zu. Zwischen je zwei Reihen von Mesothoriumbehandlung wird eine mehrtägige intensive Röntgenbestrahlung ausgeführt. Von Mesothorium nimmt K. 50 bis 100 mg, von den Röntgenstrahlen dagegen sehr hohe Dosen mit entsprechender Filterung. Die bekannten Meßmethoden der Röntgendosis verwirft K., weil damit die für die Behandlung gar nicht in Betracht kommenden weichen Strahlen gemessen werden. Statt der Anzahl von X soll man angeben: Länge der parallelen Funkenstrecke, Ampère des primären Stromes, Milliampère des sekundären Stromes, Hautabstand, Art und Dicke des Filters, Zeitdauer, Zahl und Größe der Felder.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

15) v. Bomhard. Röntgenbehandlung inoperabler Magen- und Darmkarzinome. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3.) 1915. S. 601. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.

v. B. hat zusammen mit Decker 21 inoperable Magen-Darmkarzinome bestrahlt. Die Technik war folgende: Kreuzfeuerbestrahlung mit mittelgroßen Feldern. Auf das einzelne Feld 40—60 X (Kienböck) bei 3 mm Aluminiumfilter. Die einzelne Hautstelle konnte ohne jede Störung jeden 3.—4. Tag bestrahlt werden. Nach Applikation von insgesamt 800—1000 X kam meist eine 3- bis 4wöchige Pause. Einmal trat 8 Tage nach beendeter Bestrahlung eine Verbrennung 2. Grades auf, die in 14 Tagen abheilte. Bei vielen dagegen wurden Schmerzen und Appetit besser. Von 2 besonders günstig beeinflußten Magenkarzinomen werden die Krankenberichte angeführt. Fast in allen Fällen wurde vor der Bestrahlung die Frage der Operabilität, der Bösartigkeit, Lage, Ausdehnung, Metastasen der Neubildung durch die Probelaparotomie entschieden. Der Scirrhus scheint den Röntgenstrahlen mehr Widerstand zu leisten als der Medullarkrebs.

Von 3 Kranken mit fortgeschrittenem Mastdarmkarzinom wurden 2 gebessert. Auch die Nachbestrahlung operierter Magen-Darmkarzinome ergab befriedigende Resultate.

Im großen und ganzen bezeichnet v. B. seine Erfolge als geringe, doch seien vereinzelte sehr schöne unter seinen Fällen. Er schließt seine Ausführungen mit der Forderung, daß jedes operable Magen-Darmkarzinom unbedingt radikal operiert und dann nachbestrahlt und daß jedes inoperable Karzinom intensiv bestrahlt werden muß. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

16) A. Krecke. Röntgenbehandlung der Lymphdrüsentuberkulose. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 609. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

K. hat seit 2 Jahren keine tuberkulösen Lymphdrüsen mehr exstirpiert. Er hat in dieser Zeit 36 Fälle, und zwar 18 von der hyperplastischen, 6 von der verkästen, 12 von der fistelnden Form, mit Röntgenstrahlen behandelt. Zur Verwendung kam eine mittelharte Röhre, mit einer Funkenstrecke von 16—18 cm, Fokus-Hautdistanz 20—22 cm, Aluminiumfilter von 2 mm Dicke; womöglich mehrere Einfallspforten und auf jede Einfallspforte eine Erythemdosis von 10 X. Wiederholung alle 3 Wochen bis zu 15 Serien.

Von den 36 Fällen sind 13 abgeschlossen. Davon sind 12 vollkommen oder nahezu vollkommen geheilt. 6 Patt. sind erst ganz kurze Zeit in Behandlung, 2 haben sich der Behandlung entzogen. Von den übrigen 15 noch in Behandlung befindlichen zeigen außer einem alle eine mehr oder minder beträchtliche Besserung. Die besten Erfolge hat die verkäste und die fistelnde Form aufzuweisen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

17) A. Krecke. Mesothoriumschädigung des Rektums. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 612. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Mitteilung zweier Fälle von Schädigung des Mastdarms durch Mesothorium. In beiden Fällen entstand eine außerordentlich schwere Proktitis mit nachfolgender schwieliger Entartung des Mastdarmrohres und hochgradiger Stenose des Mastdarms, derart, daß ein operativer Eingriff nötig wurde. In einem Falle ist die Vernarbung auf Grund einer einzigen Mesothoriumbestrahlung zustande

gekommen. Die beiden Fälle mahnen, bei der Bestrahlung nur ganz vorsichtig schrittweise vorzugehen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

18) Bach. Künstliche Höhensonne. Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe. Preis 1,70 Mk. Würzburg 1915.

Um die noch vielfach in Ärzte- wie in Laienkreisen bestehende Unkenntnis der Bestrahlungen mit der Quarzlampe »Künstliche Höhensonne« zu beseitigen, hat Verf. das kleine Büchlein zur Anleitung geschrieben. Ausgehend von den verschiedenen Typen der Quarzlampen, beschreibt er eingehend die Zusammensetzung, Wirkung und Technik der Höhensonnenanwendung im allgemeinen Teil. Im zweiten Teil ist speziell die Indikation und die Art der Bestrahlung bei den einzelnen Krankheiten näher ausgeführt.

Wir sehen, daß, wie jedes neue Heilmittel, so auch die Höhensonne bei allen möglichen Krankheiten versucht und angewendet wird. Spätere, zusammenfassende Untersuchungen werden wohl erst den Beweis noch liefern müssen, inwieweit die Bestrahlung Dauerwerte liefert.

Das Büchlein ist sehr hübsch und übersichtlich geschrieben und jedem, der mit »künstlicher Höhensonne« arbeiten will, zu empfehlen.

Gaugele (Zwickau).

---

19) Kriser (Wien). Über Behandlung eines Falles seniler Gangrän mit ultravioletten Strahlen. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 50.)

Durch die Bestrahlung mit ultraviolettem Licht teils allein, teils in Verbindung mit roten und warmen Strahlen des Glühlampenringes konnte innerhalb 2 Monaten der Prozeß zum Stillstande gebracht werden. Den anfangs aufgetretenen Schmerzreaktionen nach den Bestrahlungen mit der Quarzlampe usw. folgte regelmäßig ein Nachlassen der Schmerzen und damit auch eine Besserung des Allgemeinbefindens. Die Nekrosen an den Zehenspitzen haben schmerzlose Narben hinterlassen. — Die Beobachtung bestätigt die blutdrucksenkende Wirkung der ultravioletten Strahlen. Kramer (Glogau).

---

20) Wichmann. Instrumentarium für Anwendung hochaktiver Radium- und Mesothoriumpräparate. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Für die Konstruktion des vom Verf. angegebenen Instrumentariums waren folgende Grundsätze maßgebend:

1) Die radioaktive Substanz muß in feinster, gleichmäßiger Verteilung fixiert zur Wirkung gelangen können. Von einer lokalen Wirkung der Emanation als solcher kann ebenso wie von einem Einfluß der a-Strahlung abgesehen werden, da in der Lokaltherapie lediglich die b- und g-Strahlen die schätzenswerten Faktoren sind.

2) Der Behälter muß:

a. die radioaktive Substanz vor allen äußeren, schädigenden Einflüssen bewahren;

b. die radioaktive Substanz hermetisch abschließen, damit die volle Ausnutzung der vom Radioelement bzw. seinen Abbauprodukten gelieferten Strahlung möglich ist;

c. leicht applizierbar sein, d. h. seine Dimensionen müssen eine Fixation am Krankheitsherde auch bei schwierigen Lokalisationen, in jeder Höhle, intratumoral gestatten;
d. die leichte Anbringung einer Skala von Filtern ermöglichen;
e. in seinen Wandungen einen hinreichenden Schutz gegenüber der Umgebung des Bestrahlungsfeldes gewährleisten.

Verf. hat nun folgende Typen angegeben: 1) Flächenapparate von runder, viereckiger und ovaler Form, je nach dem zu behandelnden Organ, und zwar zur Aufnahme kleinerer und größerer Mengen, 2) röhrenförmige Apparate, namentlich für innere Anwendung. Behufs Vermeidung von Verlusten empfiehlt es sich, das radioaktive Präparat stets in der betreffenden Type montiert zu kaufen, so daß der Prüfungsschein der Physikalischen Reichsanstalt sich auf die Aktivität des Apparates bezieht. Gaugele (Zwickau).

---

21) Lunkenbein (Ansbach). Zur Tumorextraktbehandlung maligner Geschwülste. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 626. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Der Vortrag ist in den »Beiträgen« nur nach einem kurzen Stenogramm wiedergegeben.

»Die Therapie beruht darauf, daß durch Einspritzung eines Geschwulstextraktes (Karzinomextrakt auf Karzinom, Sarkomextrakt auf Sarkom) im Körper eine Reaktion hervorgerufen wird, die ihn befähigt, spezifische Fermente zu bilden, mit denen er die lebende Tumorzelle angreifen kann.« Diese Therapie ist nicht ganz einfach, ihre Erfolge hängen hauptsächlich ab: von der Reaktionsfähigkeit des Organismus, von der Größe und Art der Geschwulst und von der Herstellung des Extraktes und seinem Gehalt an spezifischem Antigen.

Die auf die Einspritzungen erfolgenden Reaktionen werden je nach der Veränderung des Allgemeinbefindens und der Höhe der Temperatur in drei Stärkegrade geteilt. Man beginnt mit etwa 1 ccm und steigt je nach der eintretenden Reaktion rascher oder langsamer mit den folgenden Dosen. Erst nach guter Erholung des Pat. darf man die Injektionen fortsetzen, d. h. nach 3 bis 8 Tagen. Die Injektionen müssen sehr lange fortgesetzt werden. Nebenher ist die Verabreichung von Roborantien (besonders Arsenikalien) zu empfehlen.

Wenig gute Resultate gaben schwer kachektische, ferner anämische Patt. und Fälle mit Erkrankung lebenswichtiger Organe. Günstig sind die Karzinome der Haut, der Zunge, der Speiseröhre, des Magen-Darmkanals, des Uterus. Bei Mammakarzinomen sind die Erfolge wechselnd. Sarkome reagieren meist günstiger als Karzinome, wenn sie nicht zu groß sind und keine zu schweren Kachexien hervorgerufen haben.

Zum Schluß wird eine genaue Anweisung für die Entnahme von Geschwülsten zur Herstellung von therapeutisch verwendbaren Extrakten nach L. gegeben.

In der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion wurde die Methode ziemlich allgemein verworfen, nur Madlener (Kempten) munterte zu weiteren Versuchen auf. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

22) H. Töpfer. Richtlinien für die Notwendigkeit des Eingriffes bei Bauchschüssen. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

In diesem Kriege haben die Ansichten über die Notwendigkeit primärer chirurgischer Eingriffe auf Grund der großen Erfahrungen eine Wandlung durch-

gemacht. In vielen Fällen konnte der von Anfang an nach den Erfahrungen der letzten Kriege aufgestellte Grundsatz, so abwartend wie möglich zu verfahren, durchgeführt werden, aber nicht immer ist diese Therapie am Platze. Schußfrakturen, durch Artilleriegeschosse verursacht, sind fast alle infiziert. T. beugt dieser Infektion durch frühzeitiges, breites Freilegen der Wunde und Entfernung der freien Knochensplitter vor. Am wichtigsten und oft für das Leben entscheidend ist die Frage des frühzeitigen Eingriffes bei Bauchschüssen. Der Standpunkt, daß die konservative Behandlung der Bauchschüsse die einzig richtige sei, steht eigentlich im Gegensatz zu den Erfahrungen und der Handlungsweise in Friedenszeiten, wo man, wenn eine Verletzung der Bauchorgane erst sicher festgestellt ist, so schnell wie möglich operiert. Dieser scheinbare Widerspruch hat sich aus den schwierigen Verhältnissen der Praxis im Felde ergeben und ist ferner auch durch die Beobachtung gerechtfertigt, daß Bauchschüsse auch durchkommen ohne Operation. Die Zahl der Spontanheilungen ist gering im Vergleich zur Zahl der Bauschschüsse überhaupt und zu denen, die in den ersten 12 Stunden in die Behandlung der Sanitätskompagnien oder Feldlazarette kommen. Bei diesen Formationen sieht man dann am Tage nach der Verwundung sehr viele Bauchschüsse mit schwerer Peritonitis; im günstigsten Falle bleibt diese lokalisiert, und es bilden sich Abszesse, die später freigelegt werden können. Doch die meisten enden 2—3 Tage nach der Verwundung tödlich. Nur die Chirurgen der Hauptverbandplätze und Feldlazarette können und sollen über die Notwendigkeit eines Eingriffes bei Bauchschüssen entscheiden. Nach T.'s Erfahrungen müssen wir den Standpunkt der abwartenden Behandlung bei Bauchschüssen verlassen. Im Gegenteil müssen wir danach streben, bei intraperitonealen Organverletzungen nach Möglichkeit zu operieren, die Truppenärzte über die Bedeutung und Aussichten des schnellen Eingriffes aufzuklären und sie dadurch zu veranlassen, soweit es die Lage erlaubt, gerade diese Verwundeten so schnell wie möglich den Feldlazaretten zuzuführen. T. will vor allem, daß von den Chirurgen der vorderen Sanitätsformationen ernstlich erwogen wird, ob operiert werden soll oder nicht. Ist vermutlich nur der Magen durch ein kleinkalibriges Geschoß perforiert, so kann Spontanheilung eintreten. Bei allen Bauchverletzungen durch Artilleriegeschosse hält T. den Eingriff für indiziert. In den ersten 12 Stunden würde T. bei gutem Allgemeinbefinden operieren, selbst wenn eine nur geringfügige Schädigung angenommen wird; aber auch 24 Stunden nach der Verwundung kann von der Operation noch Erfolg zu erwarten sein. Die günstigsten Resultate werden natürlich durch eine Frühoperation erzielt. Selbstverständlich muß man von jedem Eingriff abstehen, wenn das Allgemeinbefinden und besonders die Herztätigkeit so schlecht ist, daß man dem Verwundeten nicht einmal die Narkose zumuten kann. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

23) Kathe. Steckschuß der Vena cava inferior. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. S. 284—285.)

Unter den zahlreichen Obduktionen, die K. machte, lieferte die eine, die einen Fall von Schrapnellbauchschuß betraf, einen wichtigen Beitrag zur Lehre von den Gefäßschüssen. Aus diesem Grunde teilt Verf. die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll mit. Es handelte sich um einen Schrapnellschuß des Bauches, der die Leber durchbohrte, die Cava inferior verletzte und einen großen Bluterguß in die Bauchhöhle zur Folge hatte. Es entwickelte sich im Anschluß an die Verletzung eine wahrscheinlich durch gasbildende Bakterien verursachte Peritonitis

und Sepsis. Da der Darm sich als unverletzt erwies, ist anzunehmen, daß die Infektionserreger an dem Sande hafteten, der die Wunde verunreinigt hatte, oder an den Uniformfetzen, die sich auf der Unterfläche der Leber nachweisen ließen. Der Fall gewinnt durch die Verletzung der Cava inferior eine besondere Bedeutung. Obwohl der Verwundete noch 62 Stunden nach der schweren Verletzung der großen Hohlvene gelebt hat, ist der Tod zweifellos nicht durch Verblutung aus ihr erfolgt. Das beweist schon die charakteristische napfförmige Gestalt des untersten Thrombus. Außerdem ist die Lichtung der Vene beträchtlich größer als der Umfang des Geschosses. Die zunehmende Drucksteigerung im Bauch bewirkte offenbar einen Verschluß des Wanddefektes durch den sich gegenpressenden Leberlappen. Da außerdem infolge der ansaugenden Wirkung des Thorax der Druck in der Cava negativ recht gering ist, waren die mechanischen Vorbedingungen gegeben, um eine Verblutung aus der angeschossenen Cava inferior nicht eintreten zu lassen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

24) Sehrt (Freiburg). Ein chirurgisches Kuriosum. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

Fall von 36 Stunden p. tr. operierter Darmzerreißung und mehrfacher Abszeßbildung zwischen den Darmschlingen mit Austritt eines langen Spulwurms in die Höhle des einen Abszesses. Naht des Darmrisses, trockene Reinigung der Bauchhöhle mit nachfolgendem fast vollkommenen Schluß der Wunde. Entfieberung am 18. Tage nach Entleerung von Eiter aus der Bauchhöhle; schließlich Heilung.

Kramer (Glogau).

---

25) J. Züllig. Bericht über die Hernienoperationen 1909—1911 und deren Dauerheilung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 157.)

Arbeit aus der chirurgischen Abteilung des Inselspitals zu Bern (weil. Prof. Tavel). Zunächst werden die Leistenbrüche im Kindesalter, die Indikation zur Operation, die anatomischen Eigentümlichkeiten der Leistengegend im Säuglingsalter und die Operationsmethoden der Leistenbrüche erörtert. Unter 66 Hernien (an 48 Kindern) wurden 8 nach Bassini operiert, alle übrigen mit einfacher Kanalnaht oder Naht der gespaltenen Fascie; stets wurde der Sack möglichst hoch abgetragen. Zwei von den Hernien waren inkarzeriert. Heilung per primam trat in 61 Fällen ein. 34 Patt., über die auf Anfrage Antwort kam, waren sämtlich rezidivfrei. Unter insgesamt 418 Radikaloperationen an Kindern, die unter Tavel's Leitung ausgeführt wurden, befinden sich 2 Todesfälle, 2 Rezidive, 12 Störungen des Wundverlaufs.

Alle Fälle von Nabelbruch (17 Kinder, 4 Erwachsene) wurden nach der Methode Tavel's operiert: Querschnitt mit Faltung der Haut, Lösung des Sackes unter Schonung der Nabelnarbe, zirkuläre Umschneidung des fibrösen Sackhalses, Torsion des Sackes, Durchstechungsligatur des torquierten Sackes und Abtragung des distalen Teiles, Raffnaht der Ränder der Pforte in querer Richtung, Hautnaht mit getrennten Knopfnähten. Keine Rezidive, keine Todesfälle.

Von 209 Leistenbrüchen (darunter 39 direkten) an 177 erwachsenen Patt. wurden 152 nach Bassini mit Fascienduplikatur, 44 mit retrofunikulärer Rekonstruktion mit Fascienduplikatur, 3 mit antefunikulärer Rekonstruktion mit Fascienduplikatur, 3 nach Kocher, 5 nach Czerny, 2 atypisch operiert. Ein Todesfall, 9mal gestörte Wundheilung. Unter 90 Patt. mit 110 Hernien, die nachuntersucht wurden oder Auskunft gaben, waren 109 Hernien rezidivfrei.

Sämtliche 32 Schenkelbrüche (10 Männer, 19 Frauen), mit Ausnahme von einem, wurden krural operiert, Verschluß der Bruchpforte durch Annähung des Leistenbandes an das Periost des Schambeines und die Fascia pectinea. Einklemmungserscheinungen boten 7 Hernien, davon ist ein Pat. gestorben. Sonst war der Wundverlauf immer ungestört.

Ein primärer Bauchbruch oberhalb des Nabels wurde nach Tavel's Methode der Operation von Nabelbrüchen operiert, 8 Nabelhernien mit möglichst exakter Rekonstruktion der Bauchwandschichten. Alle Fälle heilten per primam, alle sind rezidivfrei geblieben. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

26) G. Ekehorn. Magenleiden im Zusammenhang mit chronischer Epiploitis. Gastropathia epiploitica. (Nord. med. Arkiv 1914. Afd. 1. [Kirurgi.] Hft. 2. Nr. 14. Bd. XLVII.)

Verf. teilt 2 Fälle von chronischer Epiploitis mit, die bei der Operation entdeckt wurden, bei 2 Patt., die ausschließlich Erscheinungen eines chronischen Magenleidens geboten hatten. Im einen Falle handelte es sich um eine 31jährige verheiratete Frau, die hauptsächlich unter Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend zu leiden hatte. Bei der Operation fand sich am Magen nichts, dagegen eine ausgesprochene chronische Epiploitis, für deren Entstehung in der Anamnese Anhaltspunkte nicht gefunden werden konnten. Epiploektomie brachte Heilung von sämtlichen Beschwerden. Im anderen Falle handelte es sich um einen 27jährigen Postbeamten, der im Jahre 1910 eine Appendicitis durchgemacht hatte. Bei diesem Pat. waren die Symptome anfangs akut aufgetreten, hatten dann aber eine mehr chronische Form angenommen. Erbrochen hatte dieser Pat. nie, dagegen hatte er ein ständiges Gefühl von Schwere und brennende Schmerzen in der Magengegend gehabt, Beschwerden, die sich nach jeder Nahrungsaufnahme steigerten. Auch bei diesem Pat. brachte die Epiploektomie Heilung. — In beiden Fällen war der Operation eine genaue röntgenologische und funktionelle Prüfung des Magens vorausgegangen, die ein negatives Resultat ergeben hatte. Um so auffallender war das Resultat des operativen Eingriffes. Die weibliche Pat. hatte vor der Operation 8 Jahre lang nach jeder Nahrungsaufnahme gebrochen und dann in der Beobachtungszeit von einem Jahre nach der Operation nicht ein einziges Mal mehr. Diese beiden Beobachtungen des Verf.s sprechen sehr für eine Abhängigkeit des Magenleidens von den chronischen Veränderungen am Netz, und Verf. möchte daher diese Fälle als Gastropathia epiploitica bezeichnen.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

27) H. v. Haberer. Meine Erfahrungen mit 183 Magenresektionen. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 3. S. 533.)

Verwertet wurden nur die von v. H. selbst ausgeführten Operationen, da er von dem Grundsatz ausging, daß jede Indikationsstellung immer von den persönlichen Erfahrungen und Erfolgen abhängt. Auf das Magenkarzinom entfallen von den 183 Resektionen 60, auf gutartige Magenerkrankungen, nahezu ausschließlich Geschwüre, die restlichen 123 Fälle. Es muß zugegeben werden, daß v. H. außerordentlich streng bei der Sichtung seines eigenen Materiales vorgeht und die Indikation für die Resektion beim Karzinom sehr weit stellt; Größe, Verwachsungen und lokale Drüsenmetastasen, selbst Drüsen im Pankreas geben, solange sie entfernbar sind, keine Kontraindikation ab. v. H. hat in einem kleinen Prozentsatz der Fälle Dauerheilung erzielt, in allen Fällen, auch wenn sie rezi-

divieren, eine mit der Leistung der Gastroenterostomie nicht zu vergleichende Lebensverlängerung bis zu 3 Jahren und darüber. Ebenfalls beim Geschwür ist die Resektion die Methode der Wahl, sie ist namentlich bei den pylorusfernen Geschwüren der Gastroenterostomie weit überlegen, aber auch alle anderen Geschwüre sind nach Möglichkeit zu resezieren, weil wir nur dadurch mit Sicherheit für Geschwür gehaltene Karzinome entfernen. Die Fernresultate der Geschwürsresektion sind sehr befriedigende und können noch wesentlich verbessert werden, wenn wir dem relativ häufigen Vorkommen von mehrfachen Geschwüren größere Aufmerksamkeit schenken und sie bei der Resektion nicht zurücklassen. Während die Resektion des Karzinoms einschließlich der Magen-Kolonresektionen über 26% Mortalität aufweist, braucht die operative Resektionsmortalität des Geschwürs, selbst bei breitester Indikationsstellung, 9% kaum zu erreichen. — Diese aus der Zusammenfassung herausgegriffenen Sätze können bei weitem nicht den Inhalt der ausführlichen Arbeit erschöpfen, deren strenge Sachlichkeit vorbildlich ist und deren Lektüre jedem sich mit diesem Thema Beschäftigenden aufs wärmste empfohlen werden kann. B. Valentin (Berlin).

---

28) C. W. Lippmann. The duodenum: a Röntgen study. (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Dezember. Vol. XIX. Nr. 6.)

Durch tiefe Einführung einer besonders verfertigten Duodenalsonde und Kompression der Flexura duodeno-jejunalis unter Anwendung eines mäßigen Druckes gelang es S., die vorzeitige Wismutentleerung des Duodenum zu verhindern und besonders dessen tiefere Teile mit Wismut zu füllen. So konnte er die Peristaltik des Duodenum beobachten und feststellen, daß das normale Duodenum einen beträchtlichen Grad von Beweglichkeit zeigt. Bei vollkommener Ausatmung ist in aufrechter Stellung nur der unterste Teil des Duodenum unter dem Rippenbogen sichtbar. Das ganze Duodenum macht alle Atembewegungen und Bewegungen der Bauchwand mit. L. nimmt die von anderer Seite schon gewählte Einteilung des Duodenum in Bulbus, Pars superior, Genu superius, Pars media, Genu inferius und Pars inferior an. Pars media und Pars inferior sind auf dem Röntgenbild ausgezeichnet durch tiefe Einschnürungen. In pathologischen Fällen werden die sonst regelmäßig in Zeitabständen von $5^1/_2$—$7^1/_2$ Sekunden auftretenden peristaltischen Wellenbewegungen unregelmäßig.

E. Moser (Zittau).

---

29) E. H. van Lier. Pylorusausschaltung und Therapie des Ulcus duodeni. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 459.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik zu Amsterdam (Prof. Lanz). Verf. hat an Hunden die verschiedenen Methoden der Pylorusausschaltung ausgeführt, die Tiere nach 3 Monaten getötet und das Resultat der Operation nachgesehen.

Absolut sicher ist die Methode nach Doyen-v. Eiselsberg, aber sie hat den Nachteil, daß sie eingreifend, nicht ungefährlich und oft wegen Periduodenitis nicht ausführbar ist. — Die Methode der Raffnaht ergab schlechte Resultate. — Das Verfahren von Kelling erzielte, wenn auch keine vollständige, so doch eine sehr starke Verengerung des Pylorus. — Als die einfachste und zugleich sicherste Methode erwies sich die Längsfaltung (»Infolding«) nach Moynihan-Mayo. — Nicht ganz so zuverlässig war die Anlegung einer queren Einstülpung. — Umschnürung des Pylorus mit einem Faden war ohne Erfolg, weil der Faden durch-

schnitt. Dagegen ergab die Methode von Wilms (Umschnürung mit Fascie) ziemlich gute Resultate.

Von den Methoden der Gastroenterostomie hält Verf. die Hacker'sche deshalb für die beste, »weil bei ihr der Magen mit Galle überschwemmt wird, wodurch eine starke Neutralisation der Magensäure stattfindet«.

Verf. hält also die Ausschaltung durch »Infolding« zusammen mit einer Hacker'schen Gastroenterostomie für das Normalverfahren bei der chirurgischen Therapie des Ulcus duodeni. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

30) Wendt. Zur Frage der operativen Behandlung des Ulcus duodeni. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 282.)

Aus dem städtischen Krankenhause zu Posen (Prof. Ritter) wird folgende Krankengeschichte mitgeteilt:

Bei einem 32jährigen Manne wurde vor $1^1/_2$ Jahren wegen Ulcus duodeni eine Gastroenterostomie ohne Pylorusausschaltung ausgeführt. Seit $^3/_4$ Jahren wieder heftige Beschwerden. Laparotomie zeigte, daß das Geschwür völlig geheilt war, und zwar so, daß jede Verbindung zwischen dem oralen und dem aboralen Teil des Duodenum verschwunden war; es bestand nur noch eine 2—3 cm lange Brücke von Bindegewebe. Gleichzeitig aber hatte sich an der Gastroenterostomiestelle ein gewaltiges kallöses Geschwür gebildet, das zu einem fast vollkommenen Verschluß des Magens geführt hatte. Anlegung einer vorderen Gastroenterostomie mit 40 cm langer Jejunumschlinge brachte zunächst Besserung, aber bald bildete sich wieder ein Magengeschwür, das exzidiert wurde. Darauf dauerndes Erbrechen, das sich trotz Jejunostomie nicht besserte. Tod. Sektion ergab keine Peritonitis, gute Heilung und gute Durchgängigkeit der angelegten Öffnungen.

Verf. zweifelt nach diesem Falle, bei dem sich ein spontaner Pylorusverschluß ausgebildet hatte, ob die jetzt so beliebte Einengung des Duodenum bzw. des Magens in allen Fällen von Ulcus duodeni der richtige Weg ist, eine anatomisch-physiologische Heilung herbeizuführen. Die Beobachtung lehrt gleichzeitig, daß möglicherweise die sogenannte angeborene Duodenalatresie das Heilresultat eines intrauterinen Geschwürsprozesses ist.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

31) Wilhelm Knoepfelmacher und Gertrud Bien (Wien). Untersuchungen über die Nabelkoliken älterer Kinder. (Wiener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5.)

Die Verff. tragen die über obiges Thema vorhandenen Literaturangaben zusammen. Selbst haben sie 7 Fälle beobachtet mit folgenden Symptomen: Erbrechen, Luftaufstoßen, Druckempfindlichkeit der Nabelgegend, chronische Verstopfung, Neigung zum Schwitzen, häufiges Erröten, Dermatographie, lebhafte Sehnenreflexe, herabgesetzte Konjunktival-, Korneal- und Würgereflexe, allgemeine Reizbarkeit, Herzklopfen, ortotische Albuminurie. Typische objektive Symptome der Hysterie sowie Druckempfindlichkeit der Procc. spinosi waren nicht vorhanden. Eine eigene Erklärung der Anfälle wird nicht gebracht. Es werden an Krankheitsbildern mit Beispielen gegenübergestellt, die zu Verwechslung Anlaß geben könnten: die verschiedenen Arten und Ursachen von Koliken, chronische Entzündung des Wurmfortsatzes, Tuberkulose des Bauches, Colitis mucosa, Gallensteine, kongenitale Abnormitäten (Meckel'sches Divertikel), akute Darm-

veränderungen (Volvulus, Intussuszeption usw.), Ulcus ventriculi und duodeni. Der Abgrenzung gegen Ulc. duodeni wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt, sein Auftreten im Kindesalter ist nicht so selten. Die Untersuchung der 7 Kinder mit typischen Nabelkoliken auf Geschwürssymptome ergab kein deutlich positives Resultat; die Untersuchung von 14 Kindern mit diffusen Magenschmerzen ergab nur 2mal Hyperchlorhydrie, bei 2 anderen eine verlängerte Austreibungsperiode und Druckempfindlichkeit am Bulbus duodeni. Therapie und Prognose werden nirgendwo erwähnt. Thom (z. Z. im Felde).

---

32) K. Hugel (Landau). Zur Behandlung der Coliinfektion. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 633. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Auf die Anregung Steinmann's (43. Chirurgenkongreß) hin hat H. alle schweren, fortschreitenden Coliinfektionen mit Sauerstoff behandelt. Nachdem er bei einer Gasphlegmone mit dieser Behandlung einen guten Erfolg erzielt hatte, wandte er den Sauerstoff auch bei mit Coli infizierten Körperhöhlen an. Überraschend war der Erfolg bei einem Coli-Pleuraempyem und bei einem nach Appendicitis aufgetretenen subphrenischen Abszeß. Von 12 mit O-Insufflation behandelten Appendicitisfällen mit schwerer peritonealer Infektion sind 2 gestorben. Dann hat H. von 2 möglichst gleichen Appendicitis-Peritonitisfällen den einen mit, den anderen ohne Sauerstoff behandelt: der mit O behandelte ist genesen, der andere nicht. Weitere 7 Fälle von schwerer diffuser Peritonitis sind alle mit O behandelt und alle genesen. Endlich wurde noch eine Fistel nach Nephrektomie, bei der Coliinfektion nachgewiesen war, mit O-Insufflation geheilt.

Um den Sauerstoff rein und erwärmt einzublasen, verwendet H. neuerdings einen von der Firma Meyer, Petri & Holland in Ilmenau gelieferten besonderen Apparat. Der Druck bei der Anwendung soll etwa $^1/_2$ Atmosphäre betragen.

Auch beim Tierversuch (Kaninchen) sind von der letzten einwandfreiesten Versuchsreihe alle mit O behandelten Tiere am Leben geblieben, die anderen zugrunde gegangen. Durch 2stündliche Kontrollen des mit Coli infizierten Bauches konnte festgestellt werden, daß durch die O-Behandlung eine Leukocytose angeregt wird: zahlreiche Phagocyten waren mit Colikeimen beladen. Nach 24 Stunden waren die Colikeime verschwunden.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

33) Rupp. Zur Klinik und Diagnose des mesenteriellen Gefäßverschlusses. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. S. 163—164.)

R. berichtet über den Befund und die typische Anamnese eines Kranken mit mesenteriellem Gefäßverschluß und gibt auch kurz die Krankengeschichte wieder. Die außerordentlich seltene Erkrankung des Mesenterialgefäßverschlusses erfolgt entweder auf arterieller oder venöser Bahn; arteriell entweder embolisch oder autochthonthrombrotisch, venös primär im Wurzelgebiet der Pfortader und der Gekrösevenen oder sekundär retrograd aus benachbarten venösen Stromgebieten des Pfortaderstammes. Embolisiert ist meist aus anatomischen Gründen die A. mesenterica superior, die entgegen der inferior die Aorta spitzwinkelig verläßt. Die Emboli stammen fast stets aus dem Herzen, besonders bei Mitralklappenfehler mit Thromben im Herzohr. Für die autochthon arterielle wie die primär venöse Thrombose ist meist die Arteriosklerose der Mesenterialgefäße die Ursache. Unter den Kranken überwiegen Männer von 30—60 Jahren,

die meist in ihrer Anamnese unbestimmte, schon länger bestehende Krankheitssymptome haben, die als chronische Appendicitis, Colitis, Obstipatio spastica, Bruchbeschwerden usw. gedeutet wurden. Ein exaktes diagnostisches Schema läßt sich nicht aufstellen, folgendes ist zu beachten: Der Beginn ist meist akut, entweder mit heftigen, selbst bis zum Kollaps führenden Kolikschmerzen verbunden, oder es besteht nur ein dumpfes Druck- und Spannungsgefühl; häufig bestanden schon früher unsichere Krankheitssymptome im Bauch, oder der Kranke leidet an Herzfehler, an Lebercirrhose mit portaler Thrombose und Stauung, oder ist deutlicher Arteriosklerotiker. Der Stuhl wird meist unregelmäßig, verstopft oder diarrhoisch, oft blutig. Erbrechen, auch oft blutig, und Singultus kann hinzutreten; fast immer fühlt man durch die immer mehr oder weniger diffus aufgetriebenen Bauchdecken hindurch eine auf Druck schmerzhafte Geschwulst oder eine Resistenz, fühlt, sieht oder hört die Darmperistaltik und das metallische Glucksen. Bei septischer Thrombophlebitis ist die Diagnose erheblich leichter, wenn z. B. bei nachgewiesener, eventuell operierter Appendicitis neben Symptomen der portalen Pyämie Schüttelfröste, Darmblutungen usw. nachweisbar werden. Da die Diagnose nie mit absoluter Sicherheit gestellt werden kann, rechtfertigt sich bei Aussichtslosigkeit des Leidens die Probelaparotomie. Bei der Darmresektion empfiehlt es sich, nicht nur so weit zu gehen, bis man spritzende Arterien trifft, sondern auch den ödematösen Darm, dessen venöse Bahnen wohl meist schon thrombosiert sind oder leicht durch das operative Trauma sekundär thrombosieren können, noch mit fortzunehmen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

34) W. Burk (Stuttgart). Ein neuer Verschlußapparat für den Anus praeternaturalis. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

Der von B. für den Anus praeternaturalis inguinalis empfohlene Verschlußapparat ist zwar recht teuer (Preis 95 Mk.; Bezugsquelle Riedinger, Stuttgart, Lindenstraße), soll aber den Anforderungen an Reinlichkeit und Geruchlosigkeit entsprechen, wenn der künstliche After nicht zu nahe am vorderen Beckenstachel angelegt ist. Die Gummipelotte, die gegen den künstlichen After mittels einer an einem Metallring angebrachten Spiralfeder gepreßt wird, läßt sich von einer zur Aufnahme des Kotes bestimmten Hohlkapsel trennen; im übrigen siehe die kleine, mit Abbildungen versehene Abhandlung. Kramer (Glogau).

---

35) G. Baggio. Intorno ai così detti „tumori flogistici“ dell addome. (Policlinico, sez. chir. XXII. 1 u. 2. 1915.)

Ausführliche, auf eingehende Literaturberichte gestützte Darstellung der entzündlichen Geschwülste des Bauches. Verf. unterscheidet die viszeralen Formen, die durch bestimmte Erkrankungen der Viszeralorgane bedingt sind, weiterhin Fremdkörpergeschwülste, die zum Teil hypertrophische Reaktionen darstellen, dann solide, meist intraabdominale Geschwülste, die entweder von präexistierenden infektiösen Herden oder vom Darme aus durch nicht mehr nachweisbare Schädigungen bedingt sind, endlich komplizierte Formen, die irgendwie mit der Darmlichtung in Zusammenhang stehen.

Die durch bestimmte Viszeralerkrankungen bedingten Geschwülste sind meist diffus, zeigen keine exakten klinischen Symptome und bilden ein Noli me tangere für radikale Operationen. Auch die durch Fremdkörper bedingten Geschwülste sind konservativ zu behandeln, wenn auch in einzelnen Fällen die Totalexstirpation möglich ist. Dagegen können die soliden Geschwülste der Bauchhöhle, die, unbe-

kannter Genese, meist neben den Eingeweiden liegen, gewöhnlich im ganzen entfernt werden. Doch richtet sich im allgemeinen die Therapie nach der Genese, die nach Möglichkeit auch in der Nomenklatur zum Ausdruck kommen soll, um eine Verwechslung mit wirklichen Neubildungen zu vermeiden.

Ein selbst beobachteter Fall (Geschwulst nach Perforation des Kolon als Fibrosarkom des Netzes gedeutet) und ein zweiter Fall aus der Klinik Allessandri (Fischgrätengeschwulst als Netzsarkom diagnostiziert), beide mit Kolonresektion behandelt und geheilt und durch fünf gute Abbildungen illustriert, ergänzen die ausführliche Arbeit. M. Strauss (Nürnberg).

---

36) S. G. Gant. **Surgical myxorrhoea coli, myxorrhoea membranacea and myxorrhoea colica.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Dezember. Vol. XIX. Nr. 6.)

Aus reicher Erfahrung bringt der auf diesem Gebiet bekannte Verf. eine kurze klinische Besprechung der genannten Krankheiten. Die Häufigkeit der Myxorrhoea membranacea und colica bei Frauen zwischen 20 und 45 Jahren weisen auf einen Zusammenhang mit Menstruationsverhältnissen hin. Auch mit atonischer und spastischer Verstopfung besteht ein Zusammenhang, ebenso mit Autointoxikation, Fremdkörpern im Darm (z. B. auch Wismutanhäufungen) und mechanischen Hindernissen (Verwachsungen u. dgl.). Nervöse Erscheinungen und schleimige Darmentleerungen schwinden oft, wenn die Koprostase im Dickdarm beseitigt ist. Bisweilen kann man organische Veränderungen in der Mucosa nachweisen. Ein Zusammenhang besteht weiter mit Infektionskrankheiten, Leber-, Gallen-, Magen-, Pankreas- und Nierenerkrankungen sowie chemischen Vergiftungen. Hervorgerufen kann die Erkrankung auch werden durch Abführmittel, reizende Arzneien, Klysmen, Massage u. a. m. Neben der Myxorrhoea findet man Anomalien der Zähne, Nägel und Haare, Ptose und Hernien. Menge, Form und Beschaffenheit der Schleimentleerungen hängen vom Zustande des Darmes und der Dauer ihres Verweilens in diesem ab.

Der Schleim macht in der Regel erst Beschwerden, wenn er bei längerem Verweilen im Darme durch Wasserabgabe eingedickt ist. Die Behandlung muß sich nach der Ätiologie richten, im Anfang wird sie im wesentlichen zu unterscheiden haben, ob die Koliken oder die Absonderung von Membranen zunächst zu bekämpfen sind. Bezüglich Diät läßt sich nur die Regel ausftellen, Speisen zu vermeiden, die besonders große Rückstände im Darme hinterlassen. Drastische Abführmittel sind zu vermeiden, während milde bei hohem Sitz der Schleimretention anzuwenden sind, z. B. Trinken heißen Wassers, Mineralsalze in kleinen Dosen bei häufiger Verabreichung, warme Darmspülungen. Adstringentien wendet G. nur an bei gleichzeitigen Durchfällen. Bei entzündlichen und ulzerativen Prozessen ist lokale Behandlung am Platze, nötigenfalls nach Appendikostomie oder Coecostomie. Lokale Applikationen nimmt Verf. in Knie-Ellbogenlage vor. Zu Irrigationen verwendet er 3%ige Borsäurelösung, Perubalsam, 1—2%ige Lösung von Kali hypermang. oder 5%iges Argyrol täglich oder 3mal wöchentlich. Darmknickungen, pericolitische Verwachsungen, Strikturen müssen operativ beseitigt werden, in hartnäckigen Fällen mittels Resektion oder bei geschwächtem Organismus mit Anastomosenbildung oder Darmausschaltung.

E. Moser (Zittau).

---

37) A. Krecke. Über Ganglioneurome des Bauchsympathicus. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 651. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

Die von K. bei einem 55jährigen Herrn entfernte Geschwulst war von der Größe eines Neugeborenenkopfes. Sie hing dem Pankreasschwanz dicht an, war aber ohne Schwierigkeit auszuschälen. Erst die histologische Untersuchung klärte darüber auf, daß es sich um ein Ganglioneurom des Bauchsympathicus handelte. Bisher sind 8 solche Fälle bekannt. In einem Teil davon haben die Beziehungen der Geschwulst zu den großen Gefäßen der Operation nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereitet.

Bisher ist nur einmal ein bösartiges Ganglioneurom beobachtet worden (Beneke). Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

38) A. Pignati. L'emostasi negli organi parenchymatosi dell' addome a mezzo di trapianti liberi di tessuti. (Policlinico, sez. chir. XXII. 1. 1915.)

Bericht über 28 Tierversuche, bei denen Netz, Fettgewebe, Muskulatur, Fascie und ausgekochtes Schwammgewebe zur Deckung von Leber-, Milz- und Nierenwunden verwendet wurde. All die erwähnten Gewebe führten in gleicher Weise zur Blutstillung, die im Gegensatz zu den Erfahrungen anderer Autoren oft erst allmählich eintrat. Auch die sonst beobachtete plötzliche Verklebung des Transplantats mit dem wunden Gewebe fehlte öfters. Im übrigen wurden die Erfahrungen, die bereits in der Literatur niedergelegt sind, bestätigt. Das implantierte Gewebe wurde durchweg durch neugebildetes Bindegewebe ersetzt, in dem sich später Zeichen von Regeneration des Gewebes zeigten, in das Implantation stattfand, und dessen Parenchym auch entzündliche Reizerscheinungen zeigte, die bei der Implantation abgestorbenen Gewebes stärker waren.

M. Strauss (Nürnberg).

---

39) Giauri. Il riflesso ombelico-vesicale. (Giornale di med. militare anno LXII. 1914. fasc. VII.)

Verf. stellte fest, daß bei gesunden Menschen durch einen auf den Bauchnabel ausgeübten Reiz, z. B. Kratzen mit dem Finger oder mit einem weichen Stück Holz, ein Bedürfnis zum Urinlassen eintritt. Bei Mono- und Hemiplegien, bei multipler Sklerose und bei zerebellarer Ataxie war dieses Zeichen verstärkt vorhanden, während es in zwei Fällen von transversaler Myelitis fehlte. Bei dem hohen Grade der Entwicklung der Gehirn- und Rückenmarkschirurgie dürfte dieses Zeichen auch für den Chirurgen von Interesse sein. (Ref.)

Herhold (Hannover).

---

40) Erdmann. Biliary surgery. (Annals of surgery 1914. Nr. 6. Dezember.)

Vom Januar 1910 bis April 1914 wurden 270 Patt. wegen Gallenleiden operiert mit einer Mortalität von 13 = 4%. Bei der Mehrzahl mußten gleichzeitig noch andere Bauchoperationen ausgeführt werden. Das Alter der Patt. schwankt von 22 bis 74 Jahren, 154 waren Frauen, 88 Männer. In 54 Fällen handelte es sich um akute Cholecystitis, in 34 um Gangrän der Gallenblase, 115 betrafen nicht besonders klassifizierte Fälle, die alle Variationen von entzündungsfreiem Stadium bis zum Hydrops darstellten. Sechs Fälle betrafen Perforation, 6 steinfreie,

4 bösartige, 8 Hydrops; Cholangioitis fand sich bei 23 Fällen. Als Komplikation wurde akute hämorrhagische Pankreatitis sechsmal beobachtet. Cholecystostomie wurde 125mal mit fünf Todesfällen, Cholecystektomie 96mal mit vier Todesfällen, Choledochotomie und transduodenale Choledochotomie 5mal mit zwei Todesfällen, Cholecystostomie mit Choledochotomie 17mal mit einem Todesfall, Cholecystektomie mit Choledochotomie 27mal mit einem Todesfall, Cholecystotomie mit und ohne gleichzeitige Operationen am Gallengange 142mal mit sechs Todesfällen, Cholecystektomie mit anderen Gallenoperationen 123mal mit fünf Todesfällen ausgeführt. In acht Fällen mußte eine nochmalige Operation teils wegen Rezidivs, teils wegen übersehener Gallensteine vorgenommen werden. In 137 Fällen wurde gleichzeitig der Wurmfortsatz mit entfernt. Magenoperationen waren gleichzeitig bei einer kleinen Anzahl der Patt. nötig. Bemerkenswert ist eine Magenresektion wegen Karzinoms mit gleichzeitiger Cholecystektomie und Choledochotomie. Von den sechs Fällen mit aktuter Pankreatitis heilten fünf durch Cholecystostomie.

Borchard (Posen).

---

41) Ernst Schellenberger. Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum der Achselhöhle nach Trauma. Inaug.-Diss., Heidelberg 1914.

Ein durch Stichverletzung hervorgerufenes Aneurysma arterio-venosum der Axillaris wurde von Zeller (Stuttgart) durch seitliche Unterbindung der Vene und Exstirpation des Sackes nach doppelter Unterbindung der Arterie 5 Wochen nach der Verletzung mit gutem Erfolge operiert, wie der Vergleich des sorgfältig erhobenen Nervenbefundes 7 und 27 Wochen nach der Operation beweist. Aus der Literatur trägt Verf. nach der historischen Entwicklung die klinischen und experimentellen Erfahrungen über Aneurysmen zusammen. Die unblutige Behandlungsweise durch diätetische und medikamentöse Maßnahmen, durch äußere Einwirkung auf das Aneurysma erfährt ihr geschichtliches Recht. Seit Einführung der Asepsis kommt an erreichbaren Stellen nur die operative Behandlung in Frage. Die verschiedenen Methoden werden besprochen. Nach Ansicht des Verf.s soll die seitliche Gefäßnaht oder die zirkuläre Vereinigung der Gefäßstümpfe auf jeden Fall versucht, andernfalls sollen die Gefäße doppelt unterbunden und der aneurysmatische Sack exstirpiert werden, da die Erfolge mit dieser Methode durchaus gut zu nennen sind, und die Operation an Einfachheit der Gefäßtransplantation überlegen ist.

In der vorliegenden Arbeit über traumatische Aneurysmen sind die sekundären Schädigungen durch Aneurysmen nicht behandelt, die neuesten Erfahrungen aus den Balkankriegen nicht berücksichtigt worden, letzteres vielleicht, weil die Veröffentlichungen zum Teil nach Abschluß dieser Arbeit erfolgten.

Thom (z. Z. im Felde).

---

42) Otto Jost. Beiträge zur Osteoplastik an den Extremitäten. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 86.)

J. stellt aus der Literatur 325 Fälle von operativem Knochenersatz an den Extremitäten zusammen. Dabei handelt es sich 220mal um Autoplastik, 71mal um Homoplastik. Die Autoplastik hat 67%, die Homoplastik 46,9%, die Heteroplastik merkwürdigerweise 76% geheilte Fälle.

Der erste der beiden eigenen Fälle aus der Bonner Klinik (Geh.-Rat Garrè) zeigt sehr schön das Verhalten der Epiphyse nach einer Knochentransplantation:

Bei einem 4jährigen Kinde wurde wegen Sarkoms das obere Drittelder Tibiadiaphyse entfernt. Eine kleine Knochenscheibe unterhalb des Epiphysenknorpels konnte erhalten bleiben. 10 Monate später Einpflanzung eines aus der anderen Tibia entnommenen Knochenstücks. Dieses verschob sich an der der Epiphyse benachbarten Seite nach außen. An dieser Stelle, an der der Bolzen einen Reiz ausübte, wurde nun der Knochenschatten unterhalb der Epiphyse im Röntgenbilde breiter und dunkler. Da sich zwischen Transplantat und oberem Tibiaende zunächst eine im Bild gut sichtbare Pseudarthrose ausbildete, konnte man mit Sicherheit sagen, daß diese Knochenneubildung nicht vom Periost des eingepflanzten Knochenstücks, sondern von der Epiphyse ausging. Als nun auch an der Innenseite noch ein Knochenstück eingepflanzt wurde, begann auch hier die Knochenbildung. Später verschmolzen die beiden eingepflanzten Knochenstücke vollständig, und die Pseudarthrose verschwand. Nach 3 Jahren Gehfähigkeit ohne Apparat, kein Rezidiv.

Im zweiten Falle wurde bei einem 17jährigen Pat. wegen Geschwulst das obere Tibiadrittel entfernt, aufs Gelenk verzichtet und die Fibula mit dem Femur vereinigt. Nach 1 Jahre Einpflanzung eines Spanes von der anderen Tibia. Glatte Heilung und Einheilung des Implantats. $1^3/_4$ Jahre nach der ersten Operation gute Gehfähigkeit, kein Rezidiv.

13 Abbildungen nach Röntgenbildern. Großes Literaturverzeichnis.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

43) Hanck. Zur Frage der Dauerresultate nach operativer Gelenkmobilisation. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 290.)

Verf. hatte Gelegenheit, einen vor $4^1/_2$ Jahren an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Posen (Prof. Ritter) operierten, damals 11jährigen Knaben nachzuuntersuchen. Bei ihm war ein infolge Trauma knöchern versteiftes Ellbogengelenk mittels Durchmeißelung und Interposition von frei transplantierter Oberschenkelfascie beweglich gemacht worden.

Bei der Nachuntersuchung war zwar noch eine gewisse Schwäche des Armes und eine leichte abnorme Beweglichkeit des Radiusköpfchens vorhanden, aber die Beugung und Streckung im Ellbogengelenk hatte sich gegen früher um 20° gebessert, sie ging von 50° bis 125°. Die Drehbewegungen des Vorderarmes waren in gestreckter und in gebeugter Stellung in vollem Umfange ausführbar.

Verf. schließt aus dem Falle, daß es auf die in der Literatur vielfach betonte Notwendigkeit einer Auseinanderhaltung der Knochenenden nicht ankommt, das Wesentliche ist die Zwischenschaltung des Weichteilstücks. Im Gegenteil, eine Entfernung der Knochenenden voneinander bringt die Gefahr mit sich, daß ein Schlottergelenk entsteht. Wichtig ist, daß im Gebiete des Gelenks keine Periostreste mehr vorhanden sind, weil sie zu erneuter Knochenneubildung und Ankylosierung Veranlassung geben können.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 8. Mai 1915.

Inhalt.

I.

Aus der kriegschirurgischen Abteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart.

Zur Technik der Operation der Kriegsaneurysmen.

Von

Generaloberarzt Prof. Dr. Steinthal.

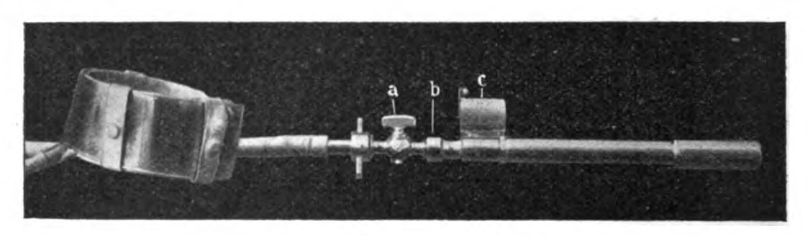
Die künstliche Blutleere ist bei den sog. Nahtoperationen der peripheren Aneurysmen und Gefäßverletzungen nicht gut zu entbehren. Man kann dieselbe entweder mit der Gummibinde oder noch besser mit dem Kompressor herstellen, den Perthes[1] im Jahre 1900 auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgeführt hat. Der große Vorteil dieses Kompressors beruht auf drei Umständen:

1) Er gewährleistet einen gleichmäßigen, leicht abmeßbaren Druck.

[1] Zentralblatt für Chirurgie 1910. Nr. 31, Beilage.

2) Die abwechselnde Wiederherstellung der Blutzufuhr und Blutleere, die zur Kontrolle des Blutumlaufes während der Operation erforderlich sein kann, soll durch ein einfaches Drehen am Ventil der Luftpumpe sich herstellen lassen. Dabei ist

3) die Asepsis viel besser gewahrt als bei Anlegung und beim Abnehmen der Gummibinde.



a = Lufthahn. b = Ventil. c = Manometer.

Ich habe den Kompressor nach Perthes bei einer Reihe von Aneurysmaoperationen mit sehr gutem Erfolg angewandt, habe aber eine kleine Veränderung an ihm vornehmen lassen, die mir sehr empfehlenswert erscheint. Es wurde nämlich zwischen dem Ventil und dem Ansatzstück, das zu der Manschette hinüberleitet, ein Zwischenstück eingeführt, das einen Zweiweghahn trägt. Durch einfaches Drehen des Hahnes kann die Luft aus der Manschette abgelassen und wieder zugeführt werden, und so ist die Herstellung und, wenn nötig, die Wiederherstellung der Zirkulation viel leichter und rascher ausgeführt wie durch den von Perthes empfohlenen Griff am Ventilator. Diese kleine Abänderung geht am besten aus der beigegebenen Abbildung hervor, so daß eine weitere Beschreibung überflüssig ist.

II.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses zu Wiesbaden.

Albertol als Ersatz für Mastisol.

Von

Prof. Dr. M. Landow.

Seit 6 Monaten verwenden wir auf meiner Abteilung an Stelle des Mastisols das Albertol, ein unter Mitverwendung von höheren Phenolen aus Formaldehyd nach einem patentierten Verfahren durch Kondensation gewonnenes, von den chemischen Fabriken »Dr. Kurt Albert-Amöneburg bei Biebrich« hergestelltes Präparat, das durch Auflösung in Benzol mit Zusatz von etwas Alkohol und Paraffin. liq. gebrauchsfertig gemacht wird.

Es handelt sich also im Gegensatz zum Mastisol um ein Kunstharz, durch dessen chemische Herstellung die erforderliche Gleichmäßigkeit und Reinheit gewährleistet wird.

Seine Anwendungsweise ist genau dieselbe wie diejenige des Mastisols. Es verdunstet ungefähr in derselben Zeit wie das Mastisol, so daß das Anlegen des

Albertolverbandes sich ebenso schnell vollzieht wie die Herstellung eines Mastisolverbandes. Das Albertol klebt ebenso gut wie das Mastisol und reizt Haut und Wunde eher weniger als dieses; denn wenn wir die eine Hälfte des Verbandes mit Albertol, die andere Hälfte mit Mastisol befestigten, so betrafen, wenn über besondere Empfindungen, wie beispielsweise leichtes Brennen, von seiten der Kranken überhaupt Angaben gemacht wurden, diese zumeist die mit Mastisol bestrichene Hälfte.

Auch zur Herstellung des Zugverbandes leistete das Albertol einen vollkommenen Ersatz für das Mastisol.

Als einen besonderen Vorzug des Präparates möchte ich noch die mit Benzol, Benzin oder Äther sehr leichte und ohne Belästigung für die Kranken mögliche Reinigung der Haut von den angetrockneten Rückständen des Albertols hervorheben im Gegensatz zum Mastisol, das sich durch die eben genannten Mittel nur schwer entfernen läßt. Wir mußten uns infolgedessen zur Säuberung der Haut gewöhnlich des Chloroforms bedienen. Das Chloroform aber ruft immer ein brennendes Gefühl hervor, welches durch ein erneutes Bestreichen der Haut mit Mastisol noch gesteigert zu werden pflegt, während die der mit Äther vorgenommenen Hautreinigung folgende Albertolbepinselung weit weniger unangenehm empfunden wird.

Auf Grund der Erfahrungen, welche wir während eines 6monatigen Gebrauches mit dem Albertol gewonnen haben, möchte ich das Präparat den Fachgenossen zur Nachprüfung empfehlen, zumal sich der Preis des Albertols wesentlich niedriger stellt als der des Mastisols und, wie die Fabrik versichert, sich in normalen Zeiten noch günstiger gestalten lassen wird, da alle Ausgangsmaterialien jetzt in der Kriegszeit sehr hoch im Preise stehen.

---

1) Simon. Beobachtungen vom westlichen Kriegsschauplatze. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 574.)

Kurze Erzählung über die kriegschirurgische Tätigkeit des als Stabsarzt fungierenden Verf.s. Truppenteil und Örtlichkeiten, wo Verf. zu tun hatte, werden nicht genannt. S. berichtet von der großen Fliegenplage, die in Frankreich zur warmen Jahreszeit Ärzte und Blessierte belästigte. Freund und Feind vertrugen sich im Lazarette gut, französische Sanitäter waren dienstwillig genug. Bei Schußfrakturen und Gelenkschüssen brauchte S. Schienen, keine Gipsverbände. Verletzungen durch Granaten gaben große, unregelmäßige Wunden, in denen Maden sich leicht ansiedelten. Drastisch wird das Aussehen von mit Granaten verletzten Mannschaften beschrieben. Diese waren so geschwärzt, daß sie für Turkos gehalten wurden. Hautverfärbungen durch Pulverdampf und dann das Eindringen von Tausenden von Erdkörnchen in Haut und Unterhautfettgewebe gaben dazu Veranlassung. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

2) Madelung (Straßburg i. E.). Kriegsärztliche Erfahrungen in England und Frankreich. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8 bis 11. Feldärztl. Beil. 8—11.)

Bei dem Mangel an Zufuhr medizinischer Zeitschriften aus den mit Deutschland und seinen Verbündeten im Kriegszustande befindlichen Staaten können, wie M. hervorhebt, seine Mitteilungen nur sehr unvollständige sein; sie stützen sich im wesentlichen auf Berichte in den nordamerikanischen medizinischen Wochenblättern, die zum Teil aus englischen Journalen geschöpft haben, und

enthalten mancherlei Interessantes. Es sei hiermit auf die unter Angabe der Quellen gemachten Ausführungen M.'s verwiesen, da sie sich zu einem Referat nicht eignen. Kramer (Glogau).

---

3) **Franchino Busca. Experimentelle Untersuchungen über die traumatische Druckwirkung der Explosionen.** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 315.)

Verf., Privatdozent für Chirurgie in Bern, stellte eine beträchtliche Reihe von Versuchen über Explosionswirkungen in der Weise an, daß die Versuchstiere (20 Kaninchen, 1 Ratte, 9 Fische) meist innerhalb einer halb geschlossenen Grube, deren Boden aus Sand bestand, deren Seitenwände mit Steinplatten ausgekleidet waren und deren Öffnung nicht luftdicht ebenfalls mit schweren Steinplatten gedeckt war, dem Gasdruck von Dynamit-Gelatine-Tilsit- oder Persalitpatronen ausgesetzt wurden. In einigen Fällen fanden die Versuche auch im Freien oder unter Wasser statt. Die Versuchskaninchen waren durch Morphiuminjektionen in Dämmerschlaf versetzt, so daß sie sich ruhig verhielten, einzelnen Tieren war der Schädel trepaniert. Die ausführlichen Obduktionsprotokolle der geopferten Tiere, vervollständigt durch genaue mikroskopische Untersuchung ihrer Organe, berichten über die schweren und mannigfachen Verletzungen, welche »die Gas- und Wasserkontusion« erzeugen kann. Betreffs Einzelheiten ist auf das Original zu verweisen, als wichtige Resultate seien folgende hervorgehoben. »Die Luft- und Wasserdruckwirkungen nach Explosionen sind dadurch charakterisiert, daß sie zahlreiche innere Schädigungen ohne äußerlich sichtbare Wunde verursachen können. Luft- und Gasdruckwirkungen geschehen meistens wie ein stumpfes Trauma. Schädigungen des Zentralnervensystems, häufig beobachtet, waren selten tödlich. Hirnschädigungen traten auch ohne Schädelverletzung auf, eine im voraus gemachte Trepanation erhöhte aber die Verletzbarkeit des Hirns in hohem Maße. Sehr häufig waren Trommelfellperforationen, intra- und extraokuläre Blutungen, Blutungen des Thymus, desgleichen solche im Herz, in der Milz. Bei Leber, Niere, Magen, Darm und Zwerchfell traten außer den Blutungen hier und da auch schwere Gewebszerreißungen auf. Die Lunge ist das empfindlichste Organ. In sämtlichen Fällen wurden beiderseits Lungenblutungen konstatiert; oft auch größere Lungenzerreißungen. Die große Verletzbarkeit der Lunge beruht auf ihrer Zusammensetzung aus Elementen von sehr verschiedener Kompressibilität und Dichte. Hieraus erklärt sich auch die ausgesprochene periarterielle und peribronchiale Lokalisation der Lungenblutungen (illustriert durch farbige Photogramme bei verschiedener Vergrößerung). Der Umstand, daß die geringgradigen Blutungen fast ausschließlich um die großen, tief gelegenen Bronchien und Arterien lokalisiert sind, erklärt die Tatsache, daß beim Menschen nach Thoraxkompressionen sehr oft im Anfang gar keine Lungensymptome auftreten, während später eventuell eine posttraumatische Lungenkrankheit sich entwickelt. Die (bei den Versuchstieren — Kaninchen) beobachteten Hautskalpierungen beweisen, daß die bei akzidentellen Explosionen (bei Menschen) vorkommenden Entkleidungen allein durch den Gasstrom bedingt werden können. Bei den Fischen fand sich stets Schädigung der Schwimmblasen, hier und da mikroskopisch sichtbare Leber- und Nierenblutungen. In vielen Fällen können die zahlreichen inneren Verletzungen als ausreichende Todesursache gelten. In anderen Fällen läßt sich der rasche Eintritt des Todes durch eine Shockwirkung erklären, welche die wichtigen Zentren des verlängerten Markes traf.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

4) M. zur Verth und K. Scheele. Über Signalpistolenschüsse, insbesondere einen tödlichen Signalpistolenschuß des Schädels ohne Hautperforation. (Einfacher Lochbruch des Schädels.)
(Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXXII. S. 394.)

Die bei der Marine gebräuchliche Signalpistole, mit welcher Leuchtkugeln 30—40 m hoch in die Luft geschossen werden, hat ein großes Kaliber (von 2,65 cm), ihre Patrone hat im Verhältnis zur Größe des Geschosses eine nur kleine Pulverladung, das Geschoß selbst ist von eigenartig weicher Konsistenz mit sehr geringer Projektilwirkung (vgl. Abbildung). Die Verletzungen mit der Waffe, welche sich die Angehörigen des Signalpersonals gelegentlich zuziehen, betreffen gewöhnlich den linken Arm und die linke Brust und zeigen bald mehr Brand-, bald mehr Druckwirkung, meistenteils Nahschüsse darstellend. Die Verff. haben hierüber früher schon Mitteilungen gemacht. Die vorliegende Abhandlung betrifft einen selbstmörderischen Schuß, den sich ein Soldat in der rechten Schläfe beigebracht hatte. Nach dem Schuß war der Leuchtstern in die Luft gestiegen und beobachtet worden. Die Leiche zeigte an der Verletzungsstelle fast faustdick eine Beule von 10 cm Durchmesser, 6 cm Höhe. Auf der Beule fand sich zentral eine rundliche Epidermisabschürfung und Ringe von schwarzer Verfärbung und tiefgehender Verbrennung, aber keine Perforation (Einschußöffnung). In der Tiefe fand sich Zerreißung des Muskelgewebes, im Schädel ein wie ausgestanzt aussehendes Loch von ca. 4 cm Durchmesser, dessen innere Öffnung breiter ist als die äußere. In der Tiefe des Loches liegt in größeren Splittern, zusammengehalten durch Muskelreste und Hirnhaut, das ausgesprengte Schädelstück. In der Dura mater ein dem Schädelloch entsprechender Defekt. Knochenriß in der Schädelbasis vom Knochenloche beginnend, woselbst die Sehne des M. temporalis eingeklemmt ist. Kontusion der Hirnrinde, dem Knochenloch entsprechend. — Das Interesse der Beobachtung liegt im Fehlen einer Einschußöffnung und eines Schußkanals. Der Befund ähnelt demjenigen bei Prellschüssen. (»Unter dem Druck der explodierenden Gase und des Geschosses wird die getroffene Stelle eingebogen. Die in höherem Maße elastische Haut hält der Formveränderung stand und bleibt erhalten. Die Kraft des Geschosses reicht jedoch nicht aus, den weniger elastischen Knochen über seine Elastizitätsgrenze hinaus einzudellen und ihn zu brechen. Dabei wird die dem Knochen fest anliegende Dura zerrissen.«) Im vorliegenden Falle wurde die Haut eingedellt, der Knochen zerbrochen, doch vor der Durchtrennung der deckenden Haut brach die Schußwirkung ab. Eine Sprengwirkung am Schädel hat nicht stattgefunden, die durch das Geschoß ausgesprengte Knochenplatte konnte zwar eine tödliche Gehirnkompression erzeugen, dem Gehirn aber wegen Fehlen des Schußkanals trotz großer Geschwindigkeit nicht so viele lebendige Kraft übertragen, daß eine Sprengwirkung am Schädel zustande kam. Der notierte Schädelriß war ein Berstungsbruch nach v. Wahl.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

5) H. Rimann. Ein Beitrag zu den Fliegerpfeilverletzungen.
(Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. S. 220—221.)

Die Fliegerpfeilverletzungen gehören zu den Seltenheiten. Das veranlaßte R., einen Fall von einer solchen Verletzung, die er selbst beobachtet, mitzuteilen. Von etwa 2000 Pfeilen, die ein französischer Flieger herunterwarf, verursachte ein einziger eine leichte Verwundung. Ein Soldat verspürte plötzlich einen stechenden Schmerz im linken Fuß, als dessen Ursache er einen senkrecht im Fuß

steckenden Fliegerpfeil erkannte, der sofort herausgezogen wurde. Der Pfeil hatte den Stiefel durchschlagen und war mit der Spitze in den Mittelfuß auf der Höhe des Fußrückens eingedrungen, ohne die Fußsohle zu durchbohren. Zwischen der Basis des ersten und zweiten Mittelfußknochens fand sich eine kleine rundliche Wunde. Der Knochen war nicht verletzt. Die unmittelbar nach dem Herausziehen des Pfeiles etwas stärkere Blutung stand auf festen, aseptischen Verband.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

6) G. Seefisch. Die Gasphlegmone im Felde. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 9. S. 256—258.)

Beim Zustandekommen der schweren, zur Gasphlegmone führenden Infektion wirken mehrere Momente zusammen. Unter diesen sind drei als die wichtigsten besonders hervorzuheben: 1) Das mechanische Moment, das ist die starke Zerreißung der Gewebe mit schwerer Schädigung ihrer Lebensfähigkeit. 2) Das infektiöse Moment, das durch die Verschmutzung der Wunde mit Erde, Stroh, Pferdemist usw. zustande kommt. 3) Das thermische Moment, hervorgerufen durch die Schädigung der Gewebe in den Wunden, durch lange Einwirkung der Sonnenhitze mit ihrem fäulnisfördernden Einfluß, oder der Kälte und Nässe bei langem Liegen der unversorgten Verwundeten im Freien. Die Diagnose der Gasphlegmone ist leicht zu stellen und bei den charakteristischen Symptomen kaum zu verwechseln. Es ist sehr wichtig, die Gasphlegmone so früh wie möglich zu erkennen und zu behandeln, um der drohenden Gangrän der Extremität vorzubeugen. Bei Anwendung großer Inzisionen braucht eine Gasphlegmone, die frühzeitig erkannt wird, nicht zur Gangrän zu führen. Beobachtet man das Auftreten von Gasblasen, so ist Vorsicht am Platze, und man hat für Erweiterung der Wunde und guten Abfluß der Sekrete zu sorgen. Ist aber schon Geknister in weiterer Umgebung der Wunde zu fühlen oder beim Schaben der bekannte schachtelartige Klang zu hören, so zögere man nicht, ausgiebige, bis in das Gesunde hineinreichende Einschnitte zu machen. Trotzdem die Gasphlegmone in den meisten Fällen zu Gangrän führt, ist die Prognose selbst bei sehr weitgehender Gasentwicklung nicht schlecht, sofern man schnell mit großen Inzisionen bis in die gesunde Zone vorgeht. Die Amputation hat nahe der Grenze der Gangrän zu erfolgen. Auf die Bildung eines benachbarten Stumpfes muß bei der Operation gleich Rücksicht genommen und eine Sekundärnaht, wenn möglich noch innerhalb der ersten Woche, angeschlossen werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

7) Goldscheider (Berlin). Klinische Beobachtungen über Tetanus im Felde. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 10 u. 11.)

Die Arbeit bringt an der Hand von Krankengeschichten eine Fülle interessanter Beobachtungen, die nachgelesen werden müssen. Zur Behandlung kamen an Narkoticis besonders Chloralhydrat und Morphium in großen Dosen zur Anwendung. Viel Wert wurde auf gute Pflege, gute Ernährung und Fernhaltung aller vermeidbaren Reize gelegt. Die Resultate waren verhältnismäßig gut, ohne daß Magnesiumsulfat oder Antitoxin in hinreichend großen Dosen verabfolgt wurde. Prophylaktische Impfungen mit 20 Einheiten zeigten sich als sehr wirkungsvoll. Der Schwerpunkt der Therapie dürfte in der prophylaktischen Behandlung liegen. Glimm (Klütz).

---

8) Meltzer (Neuyork). Magnesiumsulfat bei Tetanus. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 11.)

Intraspinale Einspritzungen von Magnesiumlösungen dürften nach der Theorie des Verf.s nicht nur als eine symptomatische, sondern auch als eine kausale Therapie zu betrachten sein, da das Magnesium in die Zwischenräume der Neuronenkette eindringen und den Weg für weitere Toxinnachschübe blockieren könnte. Die Dosis sollte ungefähr 1 ccm einer 25%igen Lösung von Magnesiumsulfat für je 10 kg Körpergewicht betragen. Die Wirksamkeit war ausgeprägter und zuverlässiger in dieser Konzentration, als wenn dieselbe Salzmenge in größerer Verdünnung verabreicht wurde. Die mehrfach berichteten Anfälle von Herzschwäche und Lungenödem sollten nicht als Folge der Magnesiumeinspritzung, sondern als Begleiterscheinung der Tetanuserkrankung aufgefaßt werden. Nach intramuskulärer Einspritzung von 0,5 g Magnesiumsulfat pro Kilogramm Körpergewicht erreicht man schon mit ganz geringen Mengen von Äther vorzügliche Narkosen; Chloroform ist nicht verwendbar; bei Nephritis darf man diese Methode nicht gebrauchen.

Bei den ersten Anzeichen des Tetanus empfiehlt M. rein subkutane Einspritzungen von Magnesiumsulfat, 0,3 g pro Kilogramm 4mal täglich. Bei schwereren Krämpfen ist am einfachsten die Kombination von intramuskulären Injektionen und Äther. Schwerste Fälle bedürfen der intraspinalen Magnesiumsulfateinspritzungen. Bei drohendem Atemstillstand Ausspülung des Spinalkanals mit Kochsalz- oder Ringerlösung, außerdem künstliche Atmung, für die Verf. einen besonderen Apparat konstruiert hat. Glimm (Klütz).

---

9) A. Jesionek (Gießen). Lichtbehandlung des Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 9. Feldärztl. Beil. 9.)

J. rühmt den Nutzen der Lichtbehandlung bei Schußverletzungen, der sich infolge der Überschwemmung des zertrümmerten Gewebes mit arteriellem Serum dank der entzündungserregenden Wirkung des Lichtes, durch raschere Abstoßung absterbender, mehr oder minder infizierter Gewebe und Reinigung der Wunden kundtut. In der Annahme, daß neben der Anregung phagocytärer Vorgänge und Exsudation (Komplementbindungsreaktion) eine Erhöhung des Sauerstoffumsatzes als wirksames Moment in Betracht komme, hat J. auch in 4 Tetanusfällen die Lichtbehandlung angewandt und Heilungen erzielt, die indes auch in 2 anderen schweren Fällen ohne diese Therapie erreicht wurde. Die künstliche Lichtquelle (»Höhensonne«, Quecksilberquarzlampe usw.) wurde anfangs in Entfernung von $^1/_2$ m, später von $^1/_4$ m und von $1-1^1/_2$ Stunden Dauer unter Abdeckung der Umgebung mit schwarzen Tüchern zur Wirkung gebracht; die Anwendung erfolgte zunächst täglich, nach Bildung guter Granulationen unter Kombination mit »Blaulicht«. Kramer (Glogau).

---

10) W. Straub (Freiburg i. Br.). Erfahrungen am tetanuskranken Menschen bei intravenöser Einführung des Magnesiumsulfats. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. Feldärztl. Beil. 10.)

Die an Tieren in bezug auf die Gesetze des Wirkungsmechanismus der lähmenden Magnesiumsulfatwirkung gemachten Beobachtungen S.'s haben auch am tetanuskranken Menschen ihre Bestätigung gefunden, mit der Erweiterung, daß die im Krampf befindliche Muskulatur vor der normalen bis zu ihrer normalen Funktionsfähigkeit gelähmt wird, der Krampf sich durch Magnesiuminfusion

gewissermaßen »wegblasen« läßt. Letztere wurde intermittierend in Mengen zwischen 50 und 150 ccm in 2 Minuten pro Infusion gemacht — die Flüssigkeitsmenge darf nicht zu groß, die Konzentration nicht zu hoch sein ($MgSO_4$ [2,5%] und 7 aq. in 0,6% Kochsalz). Beim Einströmen der Lösung in die Vene und bei Beginn der Wirkung empfindet Pat. ein starkes Hitzegefühl; es tritt bald Somnolenz ein, und erwacht der Kranke erst wieder bei neu auftretenden Tetanuskrämpfen.

S. will mit der nur die allgemeinen Erfahrungen über die Tetanustherapie mit intravenöser Magnesiuminfusion zur Kenntnis bringenden Mitteilung noch kein Urteil über den therapeutischen Wert abgeben. »Der Kriegstetanus ist so kompliziert durch Vergesellschaftung mit Wunden, Blutverlust, Sepsis, Bronchitis u. a., so daß erst reichlicheres Material klar sehen lassen kann.«

Kramer (Glogau).

---

11) Leo Mayer und Ernst Wehner. An experimental study of osteo-genesis. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1914. S. 213.)

Aus eingehenden experimentellen Untersuchungen, die ausführlich und mit zahlreichen mikroskopischen Abbildungen versehen mitgeteilt werden, ergab sich übereinstimmend die große Bedeutung der spezifischen osteoblastischen Zellen des Periosts für die Osteogenese einerseits, andererseits die Unfähigkeit der erwachsenen Knochenzelle hinsichtlich der Bildung neuen Knochens. In allen Periosttransplantationen und nach subperiostaler Knochenresektion erfolgte Knochenneubildung, während eine solche ausblieb, wenn man künstlich ein Einwachsen des Periostes verhinderte. Bei den Knochentransplantationen zeigten die ausgebildeten Knochenzellen nichts von Aktivität, wohl dagegen das Periost ein ausgesprochenes osteoplastisches Vermögen. Ähnlich wie das Periost verhielt sich die endostale Innenschicht der Markhöhle sowie der Haversi'schen Kanäle, vorausgesetzt, daß ihre Lebensfähigkeit durch innigen Kontakt mit dem umgebenden Gewebe bewahrt blieb.

Ein makroskopisch periostfreier Knochen kann daher noch erfolgreich in die Weichteile überpflanzt werden, zumal mikroskopisch gewöhnlich Periostzellen haften bleiben. Für die praktische Chirurgie ergibt sich daraus die Folgerung, daß Knochentransplantationen stets im Zusammenhange mit dem Periost auszuführen sind; wenn tunlich soll außerdem der Knochen längs gespalten werden, um auf diese Weise auch das osteogenetische Vermögen des Endostes nutzbar zu machen. Bei Transplantationen von makroskopisch periostfreiem Knochen soll man wenigstens vermeiden, durch Schaben die noch anhaftenden Periostreste abzulösen.

Die klassische Vorstellung von dem völligen Zugrundegehen des transplantierten Knochens trifft nicht zu, da stets noch zahlreiche Zellen — ohne allerdings als Knochenbildner zu fungieren — lebend bleiben können. Der Umbau erfolgt allmählich, indem wahrscheinlich junge Knochenzellen in die Lakunen der alten hineinwachsen.

E. Melchior (Breslau).

---

12) D. v. Hansemann. Über die Callusbildung nach Knochenverletzungen. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 7.)

Nach den Ausführungen des Verf.s entspringt die Callusbildung bei Knochenverletzungen durchaus nicht einer luxurierenden Eigenschaft der Gewebe, sondern es handelt sich dabei um eine Anpassungseinrichtung, die auch nicht um das

Geringste mehr leistet als die Funktion verlangt. Überall da, wo aus funktionellen Rücksichten eine übermäßige Knochenbildung nicht notwendig ist, erfolgt auch keine; so heilen Frakturen des Schädeldaches, die keiner Belastung und keinem Muskelzug ausgesetzt sind, ohne Callusbildung, wenn nicht entzündliche Einflüsse miteinwirken. Da die ganze Lehre von der luxurierenden Gewebsbildung bei allen Gewebsverletzungen wesentlich auf dem Knochencallus beruht, so ergibt sich, daß dieser Lehre das Fundament entzogen ist, wenn die genannten Auseinandersetzungen zutreffen. Glimm (Klütz).

13) Sydney M. Cone. The injection treatment of infected joints. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1915. S. 502.)

Verf. hat seit Jahren bei Gelenkerkrankungen der verschiedensten Ätiologie von Injektionen mit 5%igem Karbol und nachfolgender Einspritzung von Alkohol Gebrauch gemacht. Ein Nutzen ist hiervon am ehesten zu erwarten, solange destruktive Gelenkveränderungen fehlen und es noch nicht zu erheblicher Eiterbildung gekommen ist. Gonorrhoisch infizierte Gelenke reagieren am besten. Auch bei Tuberkulose waren die Erfahrungen nicht schlecht, so daß in jedem Stadium ein Versuch hiermit — als einer Form der konservativen Methoden — statthaft ist. Schädigungen wurden niemals beobachtet, so daß das Verfahren zum mindesten als harmlos gelten kann. E. Melchior (Breslau).

14) F. Schede (München). Mobilisierung versteifter Gelenke. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. Feldärztl. Beil. 8.)

In dieser weiteren Mitteilung beschreibt S. die auf den früher geschilderten Prinzipien beruhenden Apparat für Schulter- und Fingergelenk. Auch sie bringen den Vorteil, diese Gelenke durch abwechselnde, langdauernde Fixation in den äußersten erreichbaren Stellungen in Verbindung mit aktiver und passiver Gymnastik während der Zwischenpausen mobilisieren zu können. Abbildungen erläutern die Anwendung dieser sinnreich konstruierten Apparate, die die Firma Apparatebau, München, Dachauerstraße 15, liefert. (S. dieses Ztrlbl. 1915, Nr. 13.)
Kramer (Glogau).

15) Robert W. Lovet. The use of silk ligaments at the ankle in infantile paralysis. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1915. S. 415.)

An Stelle der Arthrodese hat Verf. in zahlreichen Fällen von paralytischem Spitzfuß die Verwendung künstlicher Seidenfadenstützbänder in Anwendung gebracht. Ein gelegentlicher Nachteil besteht darin, daß manche Seidenfäden eventuell noch nach Monaten unter den Erscheinungen eingetretener Infektion wieder ausgestoßen werden; unter 79 am Children's Hospital in Boston ausgeführten Operationen war dies 11mal zu verzeichnen. Für die Nachbehandlung gilt als vornehmlichster Grundsatz, daß die Seidenfäden nicht als solche den Halt des gelähmten Fußes herbeiführen sollen, sondern nur indirekt, indem sie dem sich neubildenden Bindegewebe gleichsam als Leitbahn dienen. Eine Belastung der Ligamente darf daher nicht vor Jahresfrist — nach vorausgegangener Operation — erfolgen. Technisch ist die Befestigung der Seidenfäden am Knochen selbst der nur am Periost erfolgenden vorzuziehen. So waren unter 44 nach letzterer Methode operierten Fällen nur 30% als gelungen zu bezeichnen, von 17 mit Fixation am Knochen dagegen 70%. E. Melchior (Breslau).

16) Ch. E. Phillpps. Sindesmorrhaphy and sindesmoplasty. (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Dezember. Vol. XIX. Nr. 6.)

Syndesmorrhaphie benennt P. die Naht zerissener Ligamente. Die Zerreißung der Ligamente zeigt gegen die Knochenbrüche den großen Unterschied, daß die einzelnen Teile infolge des Muskelzuges immer weiter auseinandergezerrt werden, während der Muskelzug bei Knochenbrüchen gerade zur Überbrückung beiträgt. Das weiße fibröse Gewebe der Ligamente zeigt von allen Geweben mit die geringste Fähigkeit zur Regeneration. Am Knöchelgelenk, wo die Ligamente verhältnismäßig kurz sind, ist eine weitgehende Retraktion der Enden nicht möglich. Dagegen ist ein weites Auseinanderweichen der zerrissenen Ränder am Kniegelenk nichts Seltenes. Das bedingt eine Haltlosigkeit im Knie.

Die Diagnose auf Ligamentzerreißung ist oft nicht leicht zu stellen. In frischen Fällen ist auf abnorme Beweglichkeit zu untersuchen. Diese verschwindet aber bald infolge der Schwellung durch den Bluterguß. Frakturen müssen mittels Röntgenuntersuchung ausgeschlossen werden. Nach Beseitigung der Schwellung ist wieder auf abnorme Beweglichkeit zu achten. Beim Schultergelenk faßt man dazu die Schulter mit der einen, das Schlüsselbein mit der anderen Hand und vergleicht die Verschiebungsfähigkeit auf beiden Seiten.

P. tritt für operative Behandlung ein. An der Schulter wird eine Inzision über dem äußeren Drittel des Schlüsselbeins oder über das Acromion hinaus angelegt, Haut, Fascie, Deltoidmuskulatur werden beiseite gezogen, der laterale Teil des Schlüsselbeins, Acromio-Claviculargelenk und Acromialfortsatz freigelegt. In letzterem werden von außen nach innen und abwärts zwei Löcher gebohrt, so daß sie unter dem Acromio-Claviculargelenk und etwas seitwärts davon münden. Das äußere Ende des Schlüsselbeins wird nun nach unten gedrückt, nötigenfalls, nach Abtragung vorspringender Knochenteile, auch 2mal durchbohrt, so daß die Löcher auf der Unterseite möglichst nahe dem Acromion liegen und mit zwei Drahtnähten am Acromion befestigt. Dadurch wird das Clavicularende nach unten gehalten und die zerrissenen Enden der Ligamenta conoides und trapezoides aneindergebracht. Das Acromio-Claviculargelenk wird dann noch mit Catgut vernäht, die Hautwunde geschlossen.

Am Knie empfiehlt P. bei Zerreißung des medialen seitlichen Bandes dessen Verstärkung durch Aufpflanzen der Sehne des Musc. gracilis. Er beschreibt drei Fälle von Bandzerreißung am Knie. Im ersten Falle fand er die Enden des medialen Ligaments 7 Tage nach dem Unfall zurückgezogen und verkürzt, außerdem die Ausbreitung der Quadricepssehne auf der medialen Seite der Kniescheibe und der Gelenkkapsel zerrissen. Nach der Naht wurde das Ligament durch Verlagerung der Sehne vom Musc. gracilis verstärkt, indem nach Inzision des Periosts über dem Adduktorenhöcker ersteres mit der Sehne vernäht wurde. Nach 2 Monaten konnte der Verletzte gehfähig entlassen werden, das Kniegelenk zeigte keine seitliche Beweglichkeit mehr. Im zweiten Falle fand sich seitliche Beweglichkeit am Knie nach voraufgegangenem Oberschenkelbruch, wodurch das Gehen unmöglich gemacht wurde. Naht des zerrissenen medialen Bandes ohne Verstärkung durch den Gracilis. Auf unebenen Wegen, Treppen u. dgl. hatte der Verletzte später noch Beschwerden. P. glaubt, daß durch die angegebene Verstärkung mittels Verlagerung des Gracilis der Erfolg hätte verbessert werden können.

E. Moser (Zittau).

---

17) Jörgen Jensen und C. D. Bartels. Sehnensutur und Sehnentransplantation. (Archiv für klin. Chir. Bd. CVI. Hft. 2. S. 408. 1915.)

Versuche an Kaninchen und Sehnennähte am Menschen zeigten, daß das beste Nahtmaterial Chromcatgut nach Claudius ist. Für die Naht wurde das Verfahren von Dreyer angewandt. Von größter Wichtigkeit ist das frühzeitige Beginnen mit passiven und aktiven Bewegungen. Tierversuche mit homoplastischer Sehnentransplantation gaben ein gutes Resultat, ebenso eine solche Operation bei einem Knaben mit Krummfinger nach Sehnenzerreißung und -naht, bei dem der Defekt der Sehne des Flexor profundus erfolgreich durch ein Transplantat aus der Sehne des M. palmaris longus ausgefüllt wurde. Dagegen stieß sich in einem anderen Falle die transplantierte Sehne nach 2 Wochen im ganzen ab, da ihre Ernährung in dem Nachbargewebe eine ungenügende war.

E. Leschke (Berlin).

---

18) Wiewiorowski. Die Blutstillung auf dem Schlachtfelde. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 12.)

Mit der Unterbindung großer Gefäßstämme wird man auf dem Schlachtfelde im allgemeinen zu spät kommen. Notwendige Unterbindungen müssen in der Wunde vorgenommen werden; es ist jedoch ein Fehler, auf dem Truppenverbandplatz in der Wunde herumzuzerren oder geronnenes Blutmassen auszuräumen. In einzelnen Fällen läßt man am besten eine angelegte Klemme liegen. Die Esmarch'sche Blutleere ist nur durch Ärzte oder sehr geübte Sanitätsunteroffiziere anzulegen; vor der Anlegung der Blutleere durch Krankenträger oder Laien ist zu warnen. Die Unterbindung am Orte der Wahl auf dem Truppenverbandplatz ist zu widerraten. Der Abtransport bei jeder Blutung ist vorsichtig, möglichst durch Tragen, zu bewerkstelligen, doch sind die Grenzen der Transportfähigkeit möglichst weit zu stecken. Bei Venenblutungen ist in die Wunde ein Tampon einzulegen und die äußere Wunde fest zusammenzuziehen. Im Feldlazarett ist unmittelbar nach der Einlieferung Ausgebluteter die Kochsalzinfusion zu empfehlen.

Glimm (Klütz).

---

19) Siegmund Auerbach. Zur Behandlung der Schußverletzungen peripherischer Nerven. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 9. S. 254—256.)

A. gibt allgemeine Richtlinien für die Behandlung der Schußverletzungen peripherischer Nerven. Es herrscht Übereinstimmung darüber, daß man die durch Schüsse bedingten Nervenlähmungen, so lange nach den Regeln der Wundversorgung sowie mit Ruhigstellung der betreffenden Extremität zu behandeln hat, bis die äußeren Wunden geschlossen oder völlig reizlos sind. Dann aber tritt sofort die Frage auf: Soll man konservativ behandeln oder operativ eingreifen. Konservativ zu behandeln sind die ganz offenbar leichteren Nervenschußverletzungen, bei denen die motorischen und sensiblen Störungen geringfügig sind und auch die elektrische Prüfung nur eine qualitative Herabsetzung der Erregbarkeit oder die geringen Grade der partiellen Entartungsreaktion ergibt. Von diesem konservativen Verfahren sind von vornherein ausgeschlossen alle Fälle mit kompletter motorischer Paralyse. Hier sollen sofort nach der Heilung der Ein- und Ausschußöffnung die betreffenden Nerven operativ freigelegt und die Art der Verletzung bioptisch festgestellt werden. Daraus ergeben sich die chirurgischen Indikationen: einfache Neurolyse, Tubulisation, Nervennaht oder die

verschiedenen Arten der Nervenplastik. Größere Schwierigkeit für die Entscheidung der Frage, ob konservativ oder operativ zu behandeln, bieten die Schußneuritiden. Wenn bei ihnen auch keine totalen motorischen Lähmungen, auch keine kompletten Entartungsreaktionen bestehen, so läßt die Gesamtheit der Symptome diese Verletzungen als keine leichten erscheinen. Nach seinen Erfahrungen neigt A. immer mehr dazu, die gefahrlose Bloßlegung der Nerven zu empfehlen. Eine weitere Indikation zum blutigen Eingriff sollten die Fälle geben, die mit lebhaften, nach einigen Wochen bei entsprechender Behandlung nicht schwindenden Schmerzen einhergehen. Nach Heilung der Operationswunde muß selbstverständlich eine systematische, elektrische und medikomechanische Behandlung Platz greifen. Bei den operativen Eingriffen sollte der Nervenarzt stets zugegen sein, um an der Hand des Ergebnisses der neurologischen Untersuchung den Chirurgen zu beraten. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

20) Kirschner. Über Schußverletzungen der peripheren Nerven. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 11. S. 313—315.)

In unserem Körper haben wir mindestens die gleiche Anzahl großer Nervenstämme wie großer Gefäße. Da ein großer Teil der Gefäßverletzungen durch den Verblutungstod der Beobachtung entgehen, während die Nervenverletzungen an sich niemals tödlich sind, so ist es auffallend, daß sich nach K.'s Beobachtung Nervenschädigungen nur etwa ebenso häufig wie Gefäßschädigungen nachweisen lassen. Nicht jeder durch einen Schuß hervorgerufenen Nervenverletzung folgt ein Funktionsausfall. Die klinischen, aber nicht konstanten Zeichen einer Nervenverletzung sind: 1) Motorische Lähmungen verschiedensten Grades, 2) sensible Lähmungen, 3) sofort oder allmählich einsetzende ausstrahlende Schmerzen, 4) vasomotorische und trophoneurotische Störungen.

Die bei der operativen Freilegung erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde sind: 1) Der Nerv ist in Narbenmassen eingemauert, 2) in Berührung mit dem Nerven befindet sich ein reizender Fremdkörper, 3) der Nerv ist ganz oder teilweise zerrissen, 4) der Nerv zeigt eine gleichmäßige oder unregelmäßige Verdickung, 5) es findet sich trotz funktioneller Störungen kein pathologischer Befund.

Eine operative Therapie soll wegen vorhandener motorischer Lähmungen nicht vor Ablauf von 6 Wochen einsetzen. Es sind alle Fälle ausgesprochener motorischer Lähmungen, die in dieser Zeit keine Besserung zeigen, und alle anderen Fälle, die sich verschlechtern, operativ freizulegen; im besonderen erfordern die Fälle mit zunehmenden, sich bis zur Unerträglichkeit steigernden Schmerzen eine Operation.

Von operativen Maßnahmen, die sich nach dem angetroffenen pathologisch-anatomischen Befunde richten, kommen in Betracht: 1) Die Nervennaht (eventuell nach ausgiebiger Mobilisation), 2) die Überbrückung eines Defektes durch ein fremdes Material, 3) die Neurolyse, 4) die Einhüllung der Nerven in ein gesundes Gewebe ist nach jeder Freilegung auszuführen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

21) Georg Hirschel. Erfahrungen über Schußverletzungen der Nerven und die Verwendung von präparierten Kalbsarterien zu ihrer Umhüllung. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXXXII. S. 367.)

Text eines im Med.-naturwissenschaftlichen Verein zu Heidelberg am 4. November 1914 gehaltenen Vortrages. H. hatte Gelegenheit, 30 Fälle von Nerven-

schädigungen durch Kriegsschußwunden bei Soldaten operativ zu behandeln, wobei am häufigsten der N. radialis an seiner Umschlagsstelle um das Oberarmbein betroffen war. Die motorischen und sensibeln Lähmungserscheinungen, welche die Veranlassung zu den Operationen gaben, zeigten sich nicht ausnahmslos durch schwere Verletzungen am Nerven hervorgerufen; es schien, daß in manchen Fällen bloße Shockwirkung oder eine mechanische Fernwirkung auf den selbst ungeschädigt gebliebenen Nervenstrang die Lähmungen verursacht hatte. Ziel der Operationen ist natürlich Freilegung der Nerven, Beseitigung einschnürender Schwielen oder Verwachsungen, bei Kontinuitätstrennungen die Naht. Die Operation ist nicht eher zulässig, als bis die Schußwunde entweder geheilt oder doch mindestens völlig aseptisch geworden ist, so daß der Eingriff nicht selten wochenlanger Hinausschiebung bedarf. Ist die eigentliche Nervenoperation vollendet, so gilt es, das zurecht präparierte Nervenbündel vor Verwachsung mit der Umgebung zu schützen, wozu eine autoplastische Einnähung desselben in einen Lappen von Fascie oder Fett benutzt werden kann. Um den Kranken aber eine erneute Verwundung, die die Entnahme solcher Transplantanda verlangt, zu ersparen, hat H. präparierte Kalbsarterien als Einscheidungsmaterial für Nerven verwendet. Die frisch dem Schlachttier abgenommenen Arterien werden über Glasstäbe geschoben, in 5—10%igem Formalin über 48 Stunden lang gehärtet, 29 Stunden lang ausgewässert, 20 Minuten lang gekocht und in 95%igem Alkohol konserviert. Vor der Anwendung werden sie mit Salzwasser abgespült. In 18 Fällen heilten derartige Arterien reaktionslos ein. Über funktionelle Endresultate an den operierten Nervenverletzungen kann noch nicht berichtet werden, da die seit der Operation abgelaufene Zeit noch zu kurz ist.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

22) Philipp Erlacher. Experimentelle Untersuchungen über Plastik und Transplantation von Nerv und Muskel. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 2. S. 389—407. 1915.)

Es ist Verf. gelungen, frei transplantierte Muskellappen reaktionslos zur Einheilung zu bringen und das Transplantat so lange vor Nekrose zu schützen, bis sich eine neue Blutversorgung ausgebildet hatte. Bei rasch eintretendem nervösen Anschluß kann sich selbst schon degeneriertes Muskelgewebe wieder zu funktionsfähigem Muskel regenerieren. Hierzu ist aber die doppelte Zeit notwendig, weil erst die Nerven regenerieren müssen, ehe die Regeneration des Muskels erfolgt. Bei der Neurotisation eines Muskels ist für das Eindringen der motorischen Nervenfasern das vorherige Vorhandensein von Nervenscheiden nicht unbedingt erforderlich. Dagegen können wir bisher eine freie Nerventransplantation noch nicht mit Erfolg ausführen.

E. Leschke (Berlin).

---

23) S. Korach. Der Torfmoosverband in der Kriegschirurgie. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 11. S. 315—316.)

K. empfiehlt sehr den Torfmoosverband. Zwei Eigenschaften verleihen dem Torfmoos als Wundverband einen besonderen Wert. Die eine ist sein Verhalten, weder selbst — auch nicht im abgestorbenen Zustande — einer Zersetzung unterworfen zu sein, noch diese Zersetzung in seiner Umgebung aufkommen zu lassen. Seine wichtigste Eigenschaft ist aber seine Fähigkeit, Flüssigkeit in großen Mengen aufzusaugen. Das Torfmooskissen hat gegenüber der Verbandwatte den großen Vorteil, daß es bis ins Innere aufsaugt. Deshalb wird eine noch so dicke Schicht

Wundwatte niemals das Wundsekret so begierig aufnehmen wie das Torfmoos. Während Torfmull das 6fache, Holzwolle das 7fache seines Gewichtes aufsaugt, ist das Torfmoos imstande, das 10fache seines Eigengewichts an Flüssigkeit aufzunehmen. Da das Eintrocknen des Wundsekrets im Torfmoosverband sehr rasch erfolgt, eignet es sich vorzüglich zu Dauerverbänden. Zerkleinerte Moosblätter in Gazesäckchen gefüllt sind ein sehr weiches elastisches Verbandmaterial. Scharpiekissen eignen sich bei ausgedehnten Weichteilverletzungen und komplizierten Knochenbrüchen als Ersatz für Verbandwatte.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

24) K. Weiler (München). Eine Methode zur Dauerdrainage tiefer Wundhöhlen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. Feldärztl. Beil. 8.)

25) Krecke (München). Zur Anwendung der Weiler'schen Heberableitung. (Ibid.)

Die von W. empfohlene Methode besteht darin, daß ein Drainageschlauch mit einigen seitlichen Öffnungen kurz vor dem Ende mit diesem bis zum Grunde der Wundhöhle eingeführt und an das herausragende Stück ein Y-artig gebogenes Glasstück mit dem gekrümmten Schenkel aufgesteckt wird, während das eine Ende des geraden Schenkels ein mit einer Schlauchklemme verschlossenes, kurzes Schlauchstück trägt und am anderen ein langer Schlauch vom Bett abgeht und in ein am Zimmerboden stehendes, mit antiseptischer Flüssigkeit versehenes Gefäß eintaucht. Durch Durchfließenlassen von Borlösung oder ähnlichem durch das die Klemme tragende Schlauchstückchen usw. wird die Luft aus dem Apparat herausgetrieben und die Saugheberwirkung und Dauerdrainage in Gang gebracht; die äußere Wunde um den Drainageschlauch ist mit etwas Verbandmaterial umgeben, das das mäßige Sekret der Wundfläche aufnimmt, wogegen die Wundabsonderung aus der Höhle in das am Fußboden stehende Gefäß abfließt.

K. hat das Verfahren nachgeprüft und seine großen Vorteile — Einfachheit der Anwendung, Ersparung von Schmerz und Verbandstoffen — bestätigen können.

Kramer (Glogau).

---

26) Fiessler und Bossert (Grafenwöhr). Mastisolersatzmittel. (Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 50. Feldärztl. Beilage 19.)

Die Verff. empfehlen eine Lösung von Fichtenharz in Äther (Resin. pin. 300,0, Aether. 1000,0, Ol. lin. 10,0), die sehr billig ist und aus Inlandprodukten hergestellt wird.

Kramer (Glogau).

---

27) Philippsthal und S. Rummelsburg. Die Gefahren des Gipsverbandes und ein Vorschlag zu seinem zweckmäßigen Ersatz. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 9. S. 258—259.)

Auf Grund der schlechten Erfahrungen, die sie mit Gipsverbänden gemacht haben, sind P. und R. gegen die Anwendung derselben. Ganz besonders bei infizierten Frakturen sind die Gipsverbände nicht nur nicht angebracht, sondern direkt schädlich und gefährlich. Bei dem gefensterten Gipsverband ist die Ausdehnung der eitrigen Sekretion nicht zu überblicken, und dadurch kommt es, daß der gegebene Augenblick zur Anlage einer Inzision verpaßt wird, und es trotz genauer klinischer Beobachtungen nicht möglich ist, eine konservative Behandlung durchzuführen. In Fällen, wo eine kräftige Sekretion den Heilungsprozeß fördert und

der Eiter durch das Gipsfenster breit abfließt, ist nicht zu verhindern, daß die Haut weit in der Umgebung geschädigt wird und sich dadurch leicht Ekzeme und Hautabszesse bilden. P. und R. fordern von einem Verbande nicht nur, daß er die Schädigungen eines Gipsverbandes vermeidet, sondern auch die Notwendigkeit eines häufigen Verbandwechsels ausschließt. In dem gefensterten Schienenverband glauben sie für die Brüche des Beines die Lösung dieser Aufgabe gefunden zu haben. Nachdem die Wunde mit einem sterilen Tupfer bedeckt ist, wird das Bein in eine die Frakturstelle weit überragende, gut gepolsterte Volkmann-Schiene gelegt und durch Kambrik- bzw. Stärkebinden so an die Schiene fixiert, daß die Umgebung der Wunde etwa handbreit ober- und unterhalb derselben freibleibt. Rings um die Wunde wird die Haut, soweit sie noch freibleibt, mit Mastisol bestrichen und darüber Billrothbattist gelegt, der vorher mit einer der Gestalt und Größe der Wunde entsprechenden Öffnung versehen ist. Die Breite des Billrothbattistes ist so gewählt, daß er die Schienenränder nach beiden Seiten überragt und so ein Eindringen des Eiters in das Schieneninnere unmöglich macht. Watte und darüber ein Heftpflasterstreifen schließen den Verband ab, der nun beliebig oft und ohne große Mühe die Wundversorgung gestattet. Überall, wo eine Extension nötig ist, läßt sich diese leicht unter den Kambrikbinden anbringen, und man kann sie jederzeit für den Transport unterbrechen, ohne den Verband zu wechseln.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

28) Axhausen. Unser Feldoperationstisch. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. Feldärztl. Beil. 8.)

Die Grundlage des Tisches bildet ein Holzkasten mit einer kräftigen Platte, an deren Unterseite beiderseits je ein halbkreisförmiger Eisenbogen festgeschraubt ist. Um das Kippen des Tisches zu ermöglichen, ist ein Bettpfosten auf entsprechend geformten, auf dem Kasten aufgenagelten Brettern unter der Platte angebracht, die mit einer Woll- und Gummistoffdecke überzogen ist.

Kramer (Glogau).

---

29) Transactions of the american association of genito-urinary surgeons. Vol. IX. New York, F. H. Hitchcock, 1915.

Der vorliegende, mit vielen Abbildungen vorzüglich ausgestattete Band enthält den ausführlichen Bericht der 28. Jahresversammlung der amerikanischen urologischen Gesellschaft. Das Verzeichnis der Vortr. enthält eine Anzahl auch in Deutschland rühmlichst bekannter Autoren, wie B. S. Barringer, Hugh Cabot, C. L. Gibson u. a.

Paul Wagner (Leipzig).

---

30) K. Kolb. Über Schußverletzungen der Harnwege und Verlagerung derselben durch das Geschoß. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

K. teilt einen Fall von Harnröhren- und zwei Fälle von vermuteter Harnleiterschußverletzung mit und empfiehlt bei Harnleiterfisteln die konservative Behandlung mit Harnantisepticis.

Kramer (Glogau).

---

31) Max Baruch. Über Fehldiagnosen des Peniskarzinoms mit spezieller Berücksichtigung des „Akanthoma callosum“. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 221.)

Verf. hat bei Nachprüfung von 69 Fällen der chirurgischen Klinik zu Breslau

(Geh.-Rat Küttner) gefunden, daß in 6 Fällen (9%!) die Diagnose verfehlt worden war.

Im ersten Falle war die histologische Diagnose chronische Entzündung, vielleicht syphilitischer Primäraffekt. Beim zweiten fanden sich mikroskopisch Anhaltspunkte für Tuberkulose, B. entscheidet sich aber für die seltene Diagnose einer Lymphogranulomatosis cutis. Histologisch ähnlich war der dritte Fall, es läßt sich über ihn jedoch nur sagen, daß eine eigenartige Granulationsgeschwulst vorlag.

Die drei übrigen Fälle stimmen klinisch und histologisch überein. Mikroskopisch zeigen sie eine außerordentliche Verdickung der Keimschicht der Epidermis. Die Grenze zwischen Epithel und Bindegewebe ist überall scharf, dieses verdickt und hier und da mit Rundzellen infiltriert. Verf. nennt diese Gebilde als Geschwülste der Stachelzellenschicht der Haut Akanthome, und wegen ihrer Derbheit spricht er von einem Akanthoma callosum. Er glaubt als Ursache einen chronischen Katarrh der Epithelschicht nicht spezifischer Art ansehen zu dürfen. Wie beim Karzinom lassen sich auch hier drei Formen unterscheiden: die solide Geschwulst, das Geschwür, das ulzerierende Blumenkohlgewächs. Die Geschwulst nimmt ihren Ausgang vom inneren Präputialblatt oder von der Glans. Drüsenschwellungen fehlen oder sind von untergeordneter Bedeutung.

Aus der Literatur erwähnt Verf. einen gleichartigen Fall von Schumann und in einem Nachtrag einen solchen von Konjetzny.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

32) Grisson und E. Delbanco. Monströser Tumor der Genitalgegend. (Dermatolog. Wochenschrift LX. 1915.)

Bei dem 35jährigen, nicht luetisch infizierten Kranken hatte sich 1906 ein kleiner, warzenförmiger Knoten an der Glans penis gebildet, der vom Sommer 1910 an enorm zu wachsen begann. Bei der Aufnahme 1910 fand sich in der Genitalgegend eine kindskopfgroße Geschwulst, blumenkohlartig, nach oben weit auf die Bauchhaut übergreifend, nach unten den größten Teil des Hodensacks umfaßend. Die Geschwulst hat viele Vorsprünge, Wülste, von denen einer der stark deformierte Penis zu sein scheint. Harnröhrenmündung nicht erkennbar. Die Oberfläche ist teilweise mit Blutborken bedeckt, näßt stark; das Sekret stinkt. Urin normal. Wassermann negativ. Exzision einer vergrößerten Lymphdrüse; Probeexzision aus der Geschwulst.

Von den mikroskopischen Untersuchern stellte Simmonds die Diagnose auf eine prognostisch günstige, gutartige epitheliale Neubildung, nicht auf Karzinom. D. diagnostizierte zunächst »ein sehr gutartiges Karzinom«, aber schon nach etwa 5 Wochen ein »hoffnungsloses Karzinom«. Nach mehrfachen kleineren operativen Eingriffen wurde im Oktober 1911 eine radikale Exstirpation vorgenommen; im Februar und April 1913 Rezidivoperationen. Unter starker Abnahme der Kräfte und rascher Wucherung der Neubildungen Tod im Juli 1912.

Nach der genauen histologischen Untersuchung von D. ist dieser Fall Unna's vegetierender Form des Hautkrebses zuzurechnen. Das Eigenartige des Falles liegt klinisch darin, daß die Geschwulst selbst ganz nach Art eines Karzinoms wuchs, daß sie in die Harnröhre, in den Darm durchbrach, den Knochen arrodierte, aber auf der anderen Seite trotz der langen Dauer der Krankheit keine Metastasen in Drüsen und inneren Organen gemacht hat.

Eine ganz ähnliche Beobachtung hat kürzlich Konjetzny mitgeteilt.

Paul Wagner (Leipzig).

---

33) B. Hada. Studien zur Entwicklung, zur normalen und zur pathologischen Anatomie der Prostata, mit besonderer Berücksichtigung der sog. Prostatahypertrophie. (Folia urologica IX. 1. 2. 1915.)

Die Arbeit, die sich auf 67 genau untersuchte Sektionsfälle stützt, und der mehrere Tafeln mikroskopische Abbildungen beigegeben sind, stammt aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität Prag. Sie zerfällt in zwei Hauptteile: Die Entwicklung und Anatomie der Prostata und die pathologische Anatomie und Histologie bei Hypertrophie der Prostata.

Die Prostata entwickelt sich bis zum 30. Lebensjahre und erreicht damit ihre größte Funktionsfähigkeit, die ungefähr bis zum 40. Jahre erhalten bleibt. Chronisch entzündliche Prozesse der Prostata haben immer partielle oder allgemeine Atrophie zur Folge. Fast in jeder Prostata finden sich nach dem 50. Jahre Veränderungen, die als senile bezeichnet werden können und in hyaliner Degeneration der Drüsen, allgemeiner Atrophie der Drüsen und Muskulatur mit sekundärer Bindegewebszunahme bestehen. Durch letztere erfährt die Prostata keine über das ursprüngliche Volumen hinausgehende Vergrößerung. Erweiterung der Prostatadrüsen durch Retention kommt in allen Lebensaltern auch ohne entzündliche Prozesse vor. Die sog. Prostatahypertrophie hat mit der Drüsenerweiterung durch Retention keinen Zusammenhang. Ungefähr vom 40. Lebensjahre an kommen sehr oft in der Prostata azinöse und tubulöse drüsige Wucherungen zur Beobachtung mit kindlicher Drüsenformation, die vom Verf. als »drüsige Hyperplasie mit kompensatorischer oder regenerativer Bedeutung« bezeichnet wurden. Das Volumen der Prostata nimmt im Alter trotz entzündlicher und seniler Veränderungen im allgemeinen und durchschnittlich zu. Die hauptsächlichste Ursache der echten Volumenszunahme der Prostata ist die drüsige Hypertrophie und die geschwulstartige Hypertrophie; doch werden diese Neubildungsvorgänge auch recht oft in normalgroßer Prostata beobachtet. Einfache Hyperplasie (Hyperplasie und Hypertrophie) kann in jedem Teile der Prostata und in verschieden großen Prostaten vorkommen. Leicht erkennbar ist die geschwulstartige Hypertrophie. Sie verursacht oft auffallende Volumenszunahme der Prostata, die von fast allen Autoren als sog. Prostatahypertrophie bezeichnet wird. Die geschwulstartige Hypertrophie umfaßt einerseits fibromatöse und fibromyomatöse, andererseits adenomatöse und fibroadenomatöse blastomatöse Wucherungen. Letztere sind häufiger als erstere. Die verschiedenen Formen der geschwulstartigen Hypertrophie kommen häufig zusammen vor. Die geschwulstartige Hypertrophie nimmt ihren Ursprung am häufigsten in den Seitenlappen zu beiden Seiten der Harnröhre, etwas weniger häufig im Mittellappen und selten im Vorderlappen. Die geschwulstartige Hypertrophie der Seitenlappen und des Mittellappens bleibt in einer Reihe von Fällen auf diese Teile der Prostata lokalisiert, in einer anderen Reihe von Fällen geht sie ineinander über. Paul Wagner (Leipzig).

---

34) J. Scalone. Ritenzione vescicale completa da calcolosi prostatica occulta. Ascesso consecutivo della prostata: svuotamento, guarigione. (Policlinico, sez. prat. XXII. 8. 1915.)

An der Hand eines klinisch sehr lehrreichen Falles (plötzliche komplette Harnretention bei einem 58jährigen Manne ohne direkt nachweisbare Ursache, daher zunächst als nervös betrachtet) weist Verf. darauf hin, daß okkulte, kleine Prostatasteine, die in der Nähe der Harnröhrenschleimhaut liegen, ohne in die Lichtung

der Harnröhre hineinzuragen, durch Reizung des Sphincter internus Urinretention bedingen können, die beim Fehlen aller objektiv nachweisbaren Hindernisse oft als nervös gedeutet wird. Sie tritt oft akut im Anschluß an Traumen (langes Fahren auf schlechtem Wagen und Wegen) ein, die eine Verschiebung des in der Prostata gelegenen Steines gegen die Harnröhre bedingen können.

Der vorliegende Fall wurde dadurch geklärt, daß sich ein kleiner Prostataabszeß bildet, der sich spontan in die Harnröhre entleerte, wobei einige kleine Steine zum Vorschein kamen. M. Strauss (Nürnberg).

---

35) A. Kappis. Ein bemerkenswerter Fall von Blasenschuß. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 5. Feldärztl. Beil. 5.)

Ein Maschinengewehrgeschoß war durch das Kreuzbein ins kleine Becken und extraperitoneal in die Blase gedrungen und wurde nach einigen Tagen mit der Spitze voraus durch die Harnröhre mit dem Urinstrahl entleert; erst ganz allmählich bildete sich ein abgekapselter Urinabszeß vor und neben der Blase, der eröffnet wurde und langsam heilte. Kramer (Glogau).

---

36) Oliva. Ureterectomia totale per tumore. (Giorn. d. R. accad. di med. di Torino 1914. S. 87.)

Eine 39 Jahre alte Frau litt seit 6 Monaten an Schmerzen in der rechten Flanke und an mit Unterbrechung verlaufender Hämaturie. Ernährungszustand ziemlich gut, stark ausgesprochene Anämie; bei der klinischen Untersuchung steigt der Verdacht auf ein Neugebilde der Niere auf, für eine sichere Diagnose sind jedoch nicht genügende Daten vorhanden. Der zwecks Untersuchung vorgenommene Nierenschnitt ergibt eine Geschwulst am oberen Nierenpol; Nephrektomie. Histologischer Befund: Verruköses Nierenadenokarzinom. Heilung. Nach $1^1/_2$ Jahr leichte Hämaturie, fortschreitende Schwächung. Vom Unterleib und der Scheide aus fühlt man einen kleinfingerdicken, harten Harnleiter durch. Aus der Harnleitermündung tritt eine haselnußgroße, papillomatöse Geschwulst hervor. Trendelenburg'sche Lage, schiefer Einschnitt, Isolierung des Harnleiters zusammen mit dem umliegenden Bindegewebe vom oberen Ende bis zur Blase, Eröffnung dieser an der rechten Seite und Abtragung eines die Harnleitermündung tragenden Stückes, Naht der Blase, Eröffnung des Fornix vaginae dexter zur Einlegung eines Drains bis zur Blasenwunde, Vernähung der Bauchwunde, Pezzer in der Blase. Heilung. Stropeni (Turin).

---

37) Ludwig Simon. Beiträge zur Beurteilung des Wertes und der Gefahren der Pyelographie. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 297.)

Arbeit aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten zu Mannheim (Med.-Rat Heuck). Verf. schildert die Vorsichtsmaßregeln, die man bei der Füllung des Nierenbeckens mit Collargol walten lassen muß und zeigt den Wert der Röntgendarstellung der collargolgefüllten Harnwege an Beispielen bei Erweiterung des Nierenbeckens auf Grund von Wanderniere, bei Pyelitiden und Pyelonephrosen, bei Nierentuberkulose und bei gewissen Krankheiten der tieferen Harnwege.

»Fassen wir all das, was uns die kombinierte Methode von Endoskopie, Collargolfüllung und Röntgenographie leistet, in kurzen Worten zusammen, so müssen wir sagen, daß es durch sie möglich wird, uns ein klares Bild über Größe des Nieren-

beckens, die Art seiner Ausdehnung, von der Stelle der Einmündung, der Dilatation, dem Verlauf des Harnleiters zu machen. Wir können durch die Röntgenographie des collargolgefüllten Nierenbeckens abnorme, mit dem Nierenbecken kommunizierende Höhlen der Niere erkennen, können die Lage der Niere kontrollieren und Wandernieren in all ihren Phasen unseren Augen sichtbar machen. Endlich sind wir mit der Methode in der Lage, partielle Dilatationen der Harnwege, die auf ein Hindernis schließen lassen, darzustellen, Divertikel und abnorme Ausbuchtungen der Blase auf der Röntgenplatte festzuhalten.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß wir ohne Zuhilfenahme der Collargolfüllung und Röntgenaufnahme, lediglich durch Harnleiterkatheterismus und Cystoskopie, vieles richtig diagnostizieren können, z. B. die Erweiterung des Nierenbeckens, so sind einzelne Diagnosen eben ohne Pyelographie schlechterdings unmöglich, wie z. B. falsche Insertion des Harnleiters. Wenn auch zugegeben werden muß, daß eine Wanderniere ohne Pyelographie zu diagnostizieren ist, so wird uns doch die Kenntnis von Beckenerweiterung der beweglichen Niere einen Fingerzeig geben für unser therapeutisches Handeln.

Deshalb bin ich der Ansicht, daß die Urologen, die behaupten, die Pyelographie leiste nicht mehr als die anderen, völlig ungefährlichen Methoden, und man könne sie deshalb ohne Schaden missen, weit über das Ziel hinausschießen. Wir haben der Methode bei Diagnosen- und Indikationsstellung viel zu viel zu verdanken, als daß wir auf sie verzichten möchten, dagegen schließen auch wir uns denen an, die sagen, die Methode hat ihre Kontraindikationen und soll nicht in allen Fällen wahllos angewandt werden, sie soll unterbleiben bei nicht vergrößertem Nierenbecken, bei dem Verdacht auf eine Schädigung des Nierenbeckens oder Harnleiters durch den Harnleiterkatheter. Als sehr wesentlich bei der Anwendung der Methode möchte ich neben einer selbstverständlich einwandfreien Technik beim Harnleiterkatheterismus eine vorherige Eichung des Nierenbeckens bezeichnen, um einen allzu großen Druck der Flüssigkeit zu vermeiden, sowie besondere Vorsicht beim Aufsetzen der Kompressionsblende. Beachtet man diese Vorsichtsmaßregel genau, so ist die Pyelographie eine gefahrlose Untersuchungsmethode.«

Paul Müller (Ulm, z. Zt. Stuttgart.)

---

38) Bauer und v. Nyiri. Die klinische Bedeutung der neueren Methoden der Nierenfunktionsprüfung. (Zeitschrift für Urologie IX. 3. 1915.)

Außer dem Ambard'schen Verfahren sind in der vorliegenden Arbeit auch Jod- und Milchzuckerversuche ausgeführt und öfters die Chlor- und Stickstoffbilanz nach Schlayer und Monakow kontrolliert worden. Die Verff. haben in keinem ihrer 68 untersuchten Fälle ein mit den klinischen Erscheinungen widersprechendes Resultat erhalten. In den Fällen ohne Nierenerkrankung fanden sich stets normale Zahlen für Chlor- und Stickstoffwechsel. In den Fällen von Nephritis waren die Resultate, wie zu erwarten war, wechselnd. Bekanntlich können viele Nephritisfälle lange Zeit ohne Störung dieser beiden Funktionen verlaufen, und andererseits gehen diese Störungen keineswegs miteinander parallel. Wohl aber fanden die Verff. in staunenswerter Einstimmigkeit, wo Chlorämie zu erwarten war, Erhöhung der Chlorkonstante; überall, wo Urämie bestand, die allerhöchsten Werte der Ambard'schen Harnstoffzahl K.

Paul Wagner (Leipzig).

---

39) E. Lick. Ein weiterer experimenteller Beitrag zur Frage des arteriellen Kollateralkreislaufs der Niere. (Archiv für klin. Chirurgie Bd. CVI. Hft. 3. S. 435.)

Sehr gründliche, auf vielen Versuchen und histologischen Untersuchungen aufgebaute Arbeit, die sich vor allem gegen Katzenstein wendet, der in seinen bekannten Versuchen (Verlagerung der Niere und Unterbindung der Nierenarterie) behauptet hatte, experimentell einen ausgiebigen Kollateralkreislauf der Niere herbeiführen zu können. Die Verlagerung der Niere sollte infolge des starken Zuges eine Verengerung der zuführenden Arterie bewirken; aber L. zeigt, vor allem durch Röntgenbilder, daß auch starker Zug an einer Niere den arteriellen Zustrom nicht merklich abzusperren vermag, noch zu einer erheblichen und für das Leben des Organs bedrohlichen Verengerung der Arterie führen kann. Die Annahme Katzenstein's, daß durch seine Versuchsanordnung neue Kollateralbahnen für die Niere geschaffen würden, ist irrig; denn die Niere des Hundes verfügt von vornherein über ergiebige Kollateralbahnen, die in ihrer Stärke und Anordnung individuell außerordentlich wechseln und im günstigsten Falle sogar die Nierenarterie bis zu einem gewissen Grade ersetzen können; die Hunde bleiben also am Leben, nicht weil ihre Nieren vorbehandelt sind, sondern weil ihre Nieren außer der Hauptarterie über genügende arterielle Zuflüsse verfügen. Eine weiteres Resultat der Arbeit ist die sichere Erkenntnis, daß die Nierenarterie des Hundes keine reine Endarterie ist, vielmehr ihre Äste mit Arterien anderer Gefäßgebiete zahlreiche Anastomosen eingehen. Für die menschliche Niere müssen wir ebenfalls das Vorhandensein von Kollateralen annehmen; genaue Kenntnisse stehen zurzeit noch aus. B. Valentin (Berlin).

---

40) A. Miliani. Un caso di ascesso retroperitoneale che dimostra un errore di diagnosi imputabile alla separazione endovescica le delle urine, assoziate alla cistoscopia a visione diretta. (Policlinico, sez. chir. XXII. 2. 1915.)

Bei einer 47jährigen Frau wurde auf Grund der klinischen Beobachtung, weiterhin auf Grund der direkten Cystoskopie und des Luys'schen Urinseparators die Diagnose einer rechtseitigen Pyelonephritis gestellt. Bei der Operation fand sich die Niere gesund; dagegen bestand ein großer retroperitonealer Abszeß, der durch eine gewundene Fistel in die Blase führte. Die Fistelmündung in der Blase täuschte bei der Cystoskopie die Harnleitermündung vor.

Verf. betont, daß der diagnostische Irrtum bei der Harnleiterkatheterisation nicht möglich gewesen wäre, so daß diese in allen technisch möglichen Fällen auszuführen ist und durch die Urinseparation nicht ersetzt werden kann.

M. Strauss (Nürnberg).

---

41) Giacomo Zaccarini. Die solitären Cystennieren (mikroskopische Beobachtungen). (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 295.)

Ein 3jähriges Kind wurde in einem Spitale zu Bergamo an Leistenbruch operiert, starb aber nach 10 Stunden. Die Sektion ergab außer einer Thymushypertrophie, die als direkte Todesursache angesehen wird, eine beiderseitige Cystenniere, deren mikroskopische Untersuchung den Grund zu vorliegender Arbeit geliefert hat. Z. fand in seinen Präparaten cystische Erweiterung von Nierenkanälchen, umgeben von jungem Bindegewebe embryonaler gefäßreicher

Art, sowie auch Neubildung von Nierenkanälchen. Seine Befunde stützen die Annahme neuerer Autoren, wonach in den Cystennieren wahres adenomatöses Gewebe vorliegt, eine inter- und pericystische Neubildung. Z. glaubt, daß man mit Albarran und Imbert die angeborene Cystenniere als Ergebnis einer noch schlecht bekannten Entwicklungsanomalie betrachten kann. Es kommt zu einer Verstopfung von Harnkanälchen, mehr oder weniger weit entfernt von der Einmündung derselben in die Becher. Daraus ergibt sich eine Stauung, die, mit einem aktiven Prozeß epithelialer Proliferation verbunden, zur Cystenbildung führt.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

42) Poggiolini. Conseguenze e cura del rene mobile. (Clin. chir. anno XII. Nr. 8. 1914.)

Sehr fleißige Arbeit über das Wesen und die Behandlung der Wanderniere unter Benutzung der bisherigen Literatur. Im Anschluß daran Bericht über 95 von Biondi nach dessen Methode operierte Fälle. B. entfernt die Kapsel von der hinteren Nierenfläche, legt dann die Niere an die normale Stelle und hält sie hier durch eine um den unteren Pol geschlungene Gazeschlinge, die nach 8—10 Tagen entfernt wird. In 94% der Fälle trat Heilung ein, Rezidive nur in 1,26%. In fast allen Fällen verschwanden die Beschwerden und Krankheitserscheinungen. Die ersteren waren in 70% der Fälle gastroenteritischer und meist damit verbunden nervöser Natur. Eiweiß im Urin war nur in 14,73%, Nierenentzündung nur in 4,1% vorhanden. Auch die Umdrehung des Stieles der Wanderniere kommt nach P. äußerst selten vor.

Herhold (Hannover).

---

43) Gustav Doberauer. Über den perinephritischen Abszeß. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 2. 1915. S. 329.)

Verf. bezeichnet als Paranephritis eine Entzündung außerhalb der Nierenfettkapsel, als Perinephritis eine Entzündung der Fettkapsel selbst. Diese kann durch Kontaktinfektion, durch lymphogene Infektion oder durch hämatogene Infektion entstehen. Es ist wahrscheinlich, daß sich die Entzündung auch unmittelbar in der Fettkapsel niederlassen kann und nicht immer von Nierenabszessen fortgeleitet zu sein braucht. Grenzt sich die Entzündung nicht ab, so breitet sie sich mit besonderer Vorliebe aus in den subphrenischen Raum, retrocoecal, nach dem Colon ascendens, nach der Lendegegend. Im Eiter finden sich in der Regel Staphylokokken.

Verf. hat an dem Bezirkskrankenhause Komotau in den letzten Jahren 12 Fälle von perinephritischem Abszeß beobachten können. Die Hauptsymptome waren: Fieber, spontane Schmerzen und Druckschmerz, Dämpfung in der Lumbalgegend, tastbare Resistenz, eventuell sichtbare Vorwölbung. In allen außer einem Falle konnte Verf. auf der Röntgenplatte einen durch den Abszeß hervorgerufenen Schatten nachweisen, was bisher noch nicht beschrieben ist.

Die Behandlung bestand in breiter Eröffnung und Drainage des Abszesses. Eine Freilegung der Niere, wie sie von Rehn verlangt wird, hält D. nicht immer für nötig und oft für sehr schwierig. Dagegen hält er es für sehr wichtig, die Abszeßhöhle genau auszutasten, um abgesackte Nebenhöhlen nicht zu übersehen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

44) S. J. Crowe und Geo. B. Wislocki. Experimentelle Untersuchungen an Nebennieren mit besonderer Berücksichtigung der Funktion des interrenalen Teiles. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 1. 1914. S. 8.)

Arbeit aus der chirurgischen Klinik der Johns Hopkins Universität zu Baltimore (Prof. Halsted). Die Verff. experimentierten an zusammen 26 Hunden in der Absicht, die augenblicklichen und die späteren Wirkungen zu beobachten 1) bei völliger Exstirpation der beiden Nebennieren in jungen und alten Tieren, 2) bei einer Insuffizienz der Nebennieren, hervorgerufen durch die operative Exstirpation von Abschnitten der Drüsen in Abständen von Wochen und Monaten.

Die Versuche führten zu folgenden Schlußfolgerungen:

»1) Beim Hunde sind die Nebennieren lebenswichtige Organe, und zwar ist vermutlich die Rinde und nicht das Mark der zum Bestehen des Lebens nötige Teil.

2) Nach partieller Exstirpation der Nebennieren erleidet der zurückgelassene Teil hypertrophische Veränderungen. Die Vergrößerung ist der Vermehrung und dem Wachsen der Rinde hauptsächlich in der Zona fasciculata zuzuschreiben; das Mark zeigt keine kompensatorische Hypertrophie.

3) Chronische Infektion eines Tieres mit Nebenniereninsuffizienz findet sich gelegentlich in Verbindung mit interstitieller Fibrose und Zerstörung der Zellen der Zona fasciculata der Rinde. Akute allgemeine Infektion eines Tieres mit Nebenniereninsuffizienz ruft in einigen Fällen Herdnekrosen (ohne Blutung) in der Zona fasciculata der Rinde des zurückgebliebenen Teiles der Nebenniere hervor. In keinem unserer Fälle haben wir Blutungen oder Zerstörungen der Zellen des Nebennierenmarkes als Resultat einer akuten oder chronischen Infektion des Hundes beobachtet.

4) Nach beinahe vollständiger Entfernung der beiden Nebennieren zeigen die Tiere oft allgemeine Konvulsionen, subnormale Temperatur und andere Symptome einer akuten Nebenniereninsuffizienz. In einigen Fällen erholt sich das Tier nach diesen Symptomen und entwickelt sich in der Folge, soweit Wachstum und Geschlechtsfunktion in Betracht kommen, in normaler Weise. Das Temperament verändert sich nicht. Eine Gewichtszunahme findet statt, aber nicht bis zu abnormem Grade. Es besteht keine Polyurie.

5) Es findet kein permanentes Sinken oder Steigen des Kohlehydratstoffwechsels als Folge der Nebenniereninsuffizienz statt.

6) Eine vorübergehende Glykosurie folgt dem operativen Eingriffe, sei es an der rechten oder linken Nebenniere.

7) Eine autoplastische Transplantation mag einheilen, ist aber von keinem funktionellen Werte. Wird ein Stück Nebenniere, das aus Mark und Rinde besteht, verpflanzt, so können die Zellen der Rinde fortbestehen, aber die Markzellen werden resorbiert.

8) Es scheint zwischen den Niebennieren und dem Lymphsystem ein bestimmter Zusammenhang zu bestehen. Der auffallende Sektionsbefund bei einem Tiere mit langdauernder Nebenniereninsuffizienz ist die Vergrößerung der Mesenterial- und Retroperitoneallymphdrüsen und der Solitärfollikel in den Darmwandungen. Nicht selten findet sich auch Hyperplasie des Thymus.«

7 Abbildungen und 2 farbige Tafeln begleiten die Ausführungen.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

45) A. Avoni. Fibroma della vaginale del testicolo. (Tumori 1914. fasc. 2. S. 155.)

Verf. beschreibt den Fall eines 31jährigen Mannes, der 7 Jahre vorher am rechten Hoden stark verletzt worden war, daß er einen lebhaften, wenige Minuten andauernden Schmerz verspürte. Nicht viele Tage nach der erlittenen Verletzung begann der Hodensack sich zu vergrößern, ohne an und für sich Schmerzen zu erzeugen; nur bei Betastung machten sich solche leicht bemerkbar. Innerhalb 7 Jahren kam so eine mannsfaustgroße, höckrige, harte, undurchsichtige, schmerzlose Masse zustande, die Hoden und Nebenhoden einschließt. Diagnose: Wahrscheinlich Knorpelgeschwulst des Hodens. Behandlung: Abtragung des Hodens. Untersuchung der Geschwulst: Masse fibröser Knoten, die sich zwischen dem Blatt der Tunica vaginalis propria und communis des Hodens entwickelt hat. Sie hüllt den an Umfang stark verringerten Hoden fast vollständig ein, besitzt den Bau einer harten Fasergeschwulst und hat sich in dem Raum zwischen den beiden vorgenannten Membranen des Hodens entwickelt, ein Ort, der nicht selten als Ausgangsstelle von Neugebilden beschrieben worden ist. Stropeni (Turin).

---

46) Anders Prag. Ein Fall von Hodentorsion, Reposition. (Nord. med. Arkiv 1914. Bd. XLVII. Af. 1. [Kirurgi.] Hft. 2. Nr. 6.)

Verf. berichtet über einen Fall von Hodentorsion bei einem 20jährigen Menschen, bei dem es ihm gelang, die Torsion zu reponieren. Bei der Reposition versuchte Verf. zuerst in der einen Richtung zu drehen. Dabei steigerten sich die Schmerzen, die Pat. empfand, sofort. Dagegen gelang die Drehung nach der anderen Richtung dann leichter, und nach Durchführung der Reposition hörten die Schmerzen mit einem Schlage auf. Nach seinen Angaben hatte Pat. schon einmal eine solche Torsion durchgemacht. Fritz Geiges (Freiburg).

---

47) A. Campani. Il dolore testicolo cordonale. (Policlinico, sez. prat. XXII. 1915. 6.)

Hinweis auf den von Spoerl 1904 beschriebenen »Leistenschmerz« junger Männer, der oft als Symptom einer Hernie betrachtet wird und nach Spoerl auf die Samensekretion in der geschlechtstätigsten Zeit zurückgeführt werden muß. Verf. nimmt an, daß es sich bei diesem gewöhnlich nur einige Stunden andauernden ziehenden Schmerze, der zuweilen auch als Samenstrangneuralgie gedeutet wird, bei horizontaler Lage verschwindet, meist in der kalten Jahreszeit und bei Individuen mit erschwerter Defäkation auftritt, um spastische Prozesse im Bereiche der Samenaustreibungsmuskulatur der Hoden und Samenstränge handelt. Er schlägt daher die Bezeichnung Hoden-Samenstrangschmerz vor. Als Ursache der Krämpfe kommen in erster Linie mechanische Momente in Frage, weshalb auch der Schmerz in Horizontallage rasch verschwindet.

M. Strauss (Nürnberg).

---

48) Bror Gadelius. Zur Geschichte der Kastration. (Hygiea Bd. LXXVI. Hft. 24. 1914. [Schwedisch.])

Verf. gibt nach einer im Landesarchiv sich befindenden Übersetzung eine Äußerung von Jonathan Swift (1667—1745) wieder, die sich mit der Kastration beschäftigt und den Vorschlag macht, Diebe und Räuber mit dieser zu bestrafen. Daran anschließend geht Verf. auf die Frage der Kastration als rassenhygienisches

Präventivmittel ein und berührt die biologischen Bedingungen der inneren sekretorischen Funktion der Hoden. Zum Schluß gibt Verf. einige pathographische Mitteilungen über die Persönlichkeit Swift's. Fritz Geiges (Freiburg).

---

49) F. Engelmann. Wozu bedarf der Gynäkologe allgemein-chirurgische Kenntnisse? Zugleich ein Beitrag zur Frage der künstlichen Scheidenbildung und der Promontoriumresektion zwecks Beckenerweiterung. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCII. Festschrift Hamburg-Eppendorf 1914. S. 561.)

Verf. erinnert zur Beantwortung der Frage in der Überschrift daran, daß der Gynäkologe nicht selten in die Lage kommt, Gefäßchirurgie zu treiben, plastische Operationen auszuführen, Knochenbrüche zu behandeln, die Trendelenburg'sche Embolieoperation vorzunehmen usf. Zwei neuere Operationen geben besonders Gelegenheit, allgemein-chirurgische Kenntnisse zu verwerten. Die eine ist die plastische Neubildung der Scheide bei partiellem oder totalem Defekt. Bis vor kurzem wurde die Plastik meist mittels Dünndarms gemacht, die Methode hat sich aber als nicht ungefährlich und unbefriedigend erwiesen. Neuere Verfahren (von Schubert und Albrecht) verwenden Mastdarm bzw. Flexura sigmoidea. Nach dem ersteren Verfahren (Schubert) hat E. einen Fall mit schließlich gutem Erfolg operiert.

Die andere Operation ist die Promontoriumresektion nach Rotter-Schmid zur Erzielung einer dauernden Erweiterung des Beckens. Diese Operation hat E. bei einer Frau gleichzeitig mit dem Kaiserschnitt ausgeführt. Er hält die Operation für technisch einfach, verhältnismäßig ungefährlich und verspricht sich davon eine dauernde Erweiterung des Beckens um 1 bis 2 cm.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

50) W. D. Fullerton. Uterine sarcoma. (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Dezember. Vol. XIX. Nr. 6.)

Die gewöhnlichste Art ist das Sarkom des Endometrium, das verhältnismäßig zeitig und gern bei Nulliparen auftritt, dabei die Uteruswand relativ spät ergreift. Murale Sarkome sind gewöhnlich knotenförmig, selten infiltrierend, streben der Uterushöhle zu und bilden Polypen. Sarkome der Cervix zeigen sich gewöhnlich vor dem 20. Lebensjahr oder nach der Menopause. F. unterscheidet dabei eine cystische, eine solide polypöse und eine diffus infiltrierende Form, die oft schwer vom Karzinom zu unterscheiden ist.

Als Behandlung ist bei Frauen im und nahe dem Klimakterium unter allen Umständen die Hysterektomie zu empfehlen. Von den beschriebenen zwei Fällen von Rundzellensarkom zeigte das eine, ein Sarkom der Uteruswand, mikroskopisch Zellmetastasen im mitentfernten rechten Eierstock und rechter Tube.

E. Moser (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 15. Mai 1915.

Inhalt.

1) Deutsche Kriegschirurgentagung in Brüssel. 7. April 1915.

Berichterstatter: M. Strauss-Nürnberg, z. Z. im Felde.

Veröffentlichung durch den Feldsanitätschef genehmigt.

Die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie waren seit Jahren gewohnt, den alljährlichen Kongreß nicht in dem vertrauten Saale des Langenbeckhauses, sondern an fremder Stätte tagen zu sehen. Das Jahr 1915 sollte die Eröffnung des neuen Langenbeckhauses und damit wohl auch den Beginn einer neuen Geschichte der Gesellschaft deutscher Chirurgen bringen. Doch der Krieg machte all die Erwartungen zunichte, mit denen die Teilnehmer des Kongresses 1914 auseinandergegangen waren. Trotzdem sollte das Jahr 1915 nicht ganz ohne das gewohnte Zusammenströmen der Chirurgen deutscher Zunge verlaufen. An Stelle des Kongresses trat durch die Gnade Seiner Majestät, des deutschen Kaisers, die Kriegschirurgentagung, deren Zustandekommen ein unvergängliches Verdienst des Feldsanitätschefs, Exzellenz v. Schjerning, ist und als Krönung der feldärztlichen Organisation des deutschen Heerwesens betrachtet werden kann. Der Verhandlungsbericht wird in den Bruns'schen Beiträgen erscheinen, ein Referat soll an dieser Stelle den sonst stattliche Hefte füllenden Kongreßbericht ersetzen. Die Tagung bot in der Überfüllung des Saales des Musikkonservatoriums in Brüssel das gewohnte Bild des Chirurgenkongresses. Der schlichte Frack des Vorsitzenden und die mannigfache Gewandung der Teilnehmer war dem mit dem schwarz-weißen Bande geschmückten Feldrock gewichen, dessen eintöniges Grau ganz vereinzelt durch das Dunkelblau der anwesenden Marineärzte unterbrochen wurde.

Exzellenz v. Schjerning betonte in seinen einleitenden Worten, daß Seine Majestät der Kaiser mit den Leistungen der Ärzte in jeder Hinsicht zufrieden sei. Wie im Frieden, so habe sich auch im Kriege die deutsche Wissenschaft, der deutsche Arzt und die deutsche Organisation bewährt. Die Aufgabe der Tagung sei es,

die gewonnenen Erfahrungen zu durchmustern und den Weg für die Zukunft festzulegen.

Folgende Dank- und Huldigungsdepesche an den Kaiser fand begeisterten Widerhall:

An des Kaisers und Königs Majestät, Großes Hauptquartier.

Eure Kaiserliche und Königliche Majestät bitten die aus Ost und West zum Austausche ihrer Feldzugserfahrungen in Brüssel versammelten Kriegschirurgen alleruntertänigst das Gelöbnis unwandelbarer Treue und ehrfurchtsvollen Dank aussprechen zu dürfen für die starke und weitschauende Förderung, welche deutsche ärztliche Wissenschaft und deutsche Heilkunst durch die Gnade Eurer Majestät erfahren haben. In dieser eisernen Zeit ihre ganze Kraft, ihr Wissen und ihre Kunst für Kaiser und Reich zum Heile unserer Kriegsverwundeten einsetzen zu können, erfüllt sie mit tiefster Befriedigung und freudigem Stolz.

Brüssel, 7. April 1915. v. Schjerning, Feldsanitätschef.

Seine Majestät antwortete hierauf umgehend.

Feldsanitätschef v. Schjerning, Brüssel.

Ihnen und den mit Ihnen dort vereinten Kriegschirurgen meinen herzlichsten Dank für Gruß und Treuegelöbnis. Unser Heer und Volk sind voll berechtigten Vertrauens zur ärztlichen Wissenschaft und Kunst des deutschen Sanitätskorps, dessen aufopferungsvolle Arbeit so vielen unserer tapferen Helden Leben und Gesundheit und Erwerbsfähigkeit erhält.

Wilhelm, I. R.

Depeschen an die Altmeister der Kriegschirurgie, Geheimrat Fischer und Exzellenz v. Bruns, wurden freudig und dankbar begrüßt.

v. Angerer erstattete den Dank der Versammlung für die Begrüßung und für den Ruf zur heutigen Beratung, deren Veranstaltung ein Ruhmesblatt für die Organisation des Feldsanitätswesens darstelle.

Sodann brachte Garrè unter v. Angerer's Vorsitz den Bericht über

I. Anzeigen für operatives Handeln in und hinter der Front; Blutstillung; Blutersatz.

Die für den Truppenarzt notwendig werdende Blutstillung kann durch Tamponade oder die Esmarch'sche Binde erfolgen. Da beide Methoden durch zu langes Liegenbleiben viel Schaden stiften können und die definitive Blutstillung auf dem Truppenverbandplatze nicht immer möglich ist, empfiehlt es sich, die blutenden Gefäße abzuklemmen und die Klemmen im Verbande liegen zu lassen. Die intravenöse Einspritzung von $7^1/_2{}^0/_{00}$iger ClNa-Lösung erhöht rasch die Blutgerinnungsfähigkeit und unterstützt so die Blutstillung.

Für den Blutersatz kommt die physiologische Kochsalzlösung weniger in Betracht, da die Herzkraft meist zu schlecht ist. Autotransfusion und Stimulantien stehen an erster Stelle.

Bezüglich der Indikationen für dringliche Operationen in und hinter der Front führt Garrè an, daß bei Schädelverletzungen die Tangentialschüsse in den vorderen Linien zu operieren sind, meistens im Feldlazarett oder schon in der Sanitätskompagnie, wenn diese in guter Stellung stabil ist. Jede Verzögerung der Trepanation bedingt eine Gefahr. Abtransport ist meist nach 2—4 Tagen möglich, wenn ein gut sitzender Kopfverband angelegt oder die tamponierte Wunde genäht wird. In gleicher Weise bedingt das intrakranielle Hämatom eine dringliche

Operation, für die meist eine kleine Trepanationsöffnung über dem Hämatom genügt.

Tracheotomien bei Halsschüssen sind im allgemeinen seltener nötig, als angenommen wird. Große Morphiumdosen reichen meist aus, um über das kritische Stadium der Atem- und Erstickungsnot hinwegzuhelfen. Das gleiche gilt für Mediastinalschüsse mit bedrohlichem Emphysem.

Brustschüsse sind nur bei offenem Pneumothorax oder vorliegender Lunge unmittelbar anzugreifen. Schwere Lungenblutungen lassen sich in der Front nur durch Ruhe und Abwarten beeinflussen. Bedrohliche Lungenkompression verlangt die Punktion.

Die generelle Zusammenfassung der Indikationen für Bauchschüsse bedeutet einen schweren Fehler. Bedrohliche Blutungen, Magen- und Darmperforationen müssen operiert werden, wenn die technisch einwandfreie Operation möglich ist. Diese Bedingung ist für Feldlazarett und Sanitätskompagnie gegeben, wenn auch nur ein geschulter Chirurg zur Stelle ist. Der Darmvorfall verlangt sofortige Reposition und Tamponade.

Bei Harnröhren- und Dammverletzungen ist baldigste Blasenpunktion und Dauerdrainage nötig. Zur Punktion sind dünne Kanülen handlicher als der Blasentrokar. Urininfiltration erfordert tiefe Inzisionen.

Besondere Indikationen bedingen Granatverletzungen, die entschlossenes Vorgehen verlangen, da ihre große Infektionsfähigkeit die gefährlichsten Komplikationen mit sich bringt, die durch die meist indirekte Verletzung, mechanische und chemische Veränderungen, Zurückweichen des in der Ernährung gestörten Muskels bedingt sind und $^5/_6$ aller Fälle von Gasphlegmone, Tetanus und akuter Septhämie veranlassen. Die Wundreinigung der Granatverletzung ist die eigentliche Operation des Feldlazaretts, wo jede Granatwunde breit frei zu legen, alle Taschen zu öffnen und die Wunde trocken auszuwischen ist. Das Austasten der Wunde mit dem behandschuhten Finger ist nötig. Bei der Zerschmetterung der Extremitäten ist vor der Frühamputation zu warnen wegen der Gefahr des Shocks und der Unmöglichkeit der genauen Absetzung, da die Lappen meist gangränös werden.

Besprechung. Friedrich (Königsberg) betont die Schwierigkeiten des Verwundetentransportes auf dem östlichen Kriegsschauplatz. Diese Schwierigkeiten bedingen, daß trotz schlechter äußerer Bedingungen in den vorderen Sanitätsformationen viel geschehen muß. Hinsichtlich der Blutung herrschen vielfach irrige Anschauungen. Die meisten Verblutungen ereignen sich auf dem Schlachtfelde selbst, sehr viele auf dem Transport vom Truppen- zum Hauptverbandplatze. Die zeitraubende Unterbindung ist zugunsten der Klemmethode möglichst einzuschränken. Sepsis ist häufig. Kontrolle der ersten Verbände ist nötig. Mastisol ist zu vermeiden, ebenso Heftpflaster, das die Pyocyaneusinfektion begünstigt. Bezüglich der Granatverletzungen ist Garrè's Standpunkt berechtigt, doch ist die Frühamputation nötig, weil sich die Nachbehandlung oft nicht übersehen läßt.

L. Rehn (Frankfurt a. M.) berichtet über eine durch einen Ameearzt bei einer Armee veranlaßte, 178 Truppenformationen umfassende Statistik über Blutungen auf dem Schlachtfelde. Die Schlagaderblutungen sind nicht so häufig als vor dem Krieg angenommen wurde. Sie sind meist durch Granaten bedingt. Die Blutung bei völliger Absetzung des Gliedes ist meist gering. Der Schlauch wurde in 569 Fällen angelegt, nur in der Hälfte dieser Fälle war später die Unterbindung nötig. In 739 Fällen wurde die Abschnürung mit Behelfs-

mitteln gemacht, zum Teil von den Soldaten selbst. Ein zu langes Liegenbleiben des korrekt angelegten Schlauches wird vermieden, wenn der Schlauchträger durch eine Bindenschärpe kenntlich gemacht wird, so daß ihn der sortierende Arzt beim Transport schon von weitem sieht.

Schultzen weist auch auf die Seltenheit des Verblutungstodes hin, betont die Seltenheit der Gasphlegmone im mittleren Polen und warnt vor Verallgemeinerung der Friedrich'schen Mitteilungen über seine Erlebnisse.

Müller (Rostock) hält das Abtasten der Wunde als generelle Maßnahme für bedenklich. Für Verletzungen der Harnblase ist die Sectio mediana auch auf dem Hauptverbandplatze ungefährlicher als die Punktion. Eiternde Wunden sind nicht auszutamponieren, um die Phlegmone nicht progredient zu machen.

Garrè betont in seinem Schlußworte die Notwendigkeit des Wundaustastens und weist darauf hin, daß die Granatverletzungen des Bewegungskrieges nicht so schlimm als die des Stellungskrieges waren. Die Begründung Friedrich's für die Frühamputation sei nicht zutreffend.

II. Kümmell (Hamburg), unter dem Vorsitz von Körte, berichtet über Wundinfektion, insbesondere Wundstarrkrampf, Gasbrand (Verhütung durch primäre Wundversorgung).

Der Tetanus zeigte sich bisher in allen Kriegen, in diesem mit erschreckender Häufigkeit, die sich auf 6—6,5$^{0}/_{00}$ berechnen läßt. Die Hauptursache dieser gegenüber anderen Kriegen (Krimkrieg 1$^{1}/_{2}$$^{0}/_{00}$, amerikanischer Bürgerkrieg 2,5$^{0}/_{00}$, deutsch-französischer Krieg 3,5$^{0}/_{00}$) gesteigerten Häufigkeit ist die mit Tetanuskeimen schwer verseuchte französische Erde, die schon im Frieden den französischen Arzt zwang, vor größeren Operationen prophylaktische Tetanusantitoxineinspritzungen zu machen. Das Vorkommen und die Prognose des Tetanus ließ bisher drei deutliche Phasen hinsichtlich der Häufigkeit und der Prognose erkennen. Im August-September häufiges Vorkommen mit sehr hoher Mortalität (50—100%). Im Oktober Verschwinden des Tetanus, der bis zum Februar nur in geringer Zahl beobachtet wurde. Im Februar kam die Infektion wieder häufiger vor, zurzeit ist sie verschwunden. Die Prognose ist um so schlechter, je kürzer die Inkubationszeit ist (1—7tägige Inkubation = 90% Mortalität, 7—14tägige = 50% Mortalität, 15—60tägige = 30% Mortalität).

Für die Therapie kommt die frühzeitige Erkennung in Frage. Weiterhin wirkt die prophylaktische Antitoxininjektion fast durchweg günstig, weshalb alle Granatverletzungen nach Möglichkeit zu impfen sind. Die Behandlung des ausgebrochenen Tetanus ist schwierig. In milder verlaufenden Fällen läßt die Überschwemmung des Körpers mit 300—2000 I.-E. Antitoxins in 65% Heilung erzielen. Hierzu bedarf es jedoch großer Dosen (je 100 I.-E. lumbal und intravenös) in Kombination mit Arsenpräparaten. Symptomatisch ist Morphium, Chloralhydrat, Skopolamin, protrahiertes Bad, vor allem Magnesium sulfur. wichtig, das wohl am besten wirkt und entweder als intravenöses Dauerinfus oder subkutan gegeben wird.

Gasphlegmone ist sehr häufig, während andere Wundinfektionskrankheiten, besonders Erysipel, selten sind. Zur Gasphlegmone gehört das charakteristische Bild und der Erreger. Die Prognose zeigte sich im Kriege überraschend günstig, obwohl der Fränkel'sche Bazillus in allen Fällen nachgewiesen werden konnte. Bei ausgebildeter Gangrän ist die lineäre Amputation nötig, die sich nicht streng an den Bereich des Gesunden zu halten braucht. Bei noch nicht eingetretener Gangrän genügt die Spaltung bis auf die Fascie, Auswischen mit in Jodtinktur

getränkter Gaze. Die Insufflation von O ist zur Unterstützung der Inzision zu empfehlen, nicht aber als alleiniges Mittel. Eine Statistik über 150 Fälle ergab 33% Mortalität.

Für die primäre Wundversorgung müssen die Garrè'schen Richtpunkte maßgebend sein, wenn auch die radikale Spaltung jeder Wunde oft unnötig ist.

Besprechung. Franz: Die prophylaktische Antitoxinimpfung von über 2000 Fällen ließ jeden Tetanus verschwinden, wenn nicht zu spät geimpft wurde und deutsches Antitoxin zur Verwendung kam. — Bei der Gasphlegmone, die in 2% bei 2000 Verletzungen beobachtet wurde, ist der Beginn der Entzündung oft schwer festzustellen. Die Mortalität (53,4%) betrifft meist die gleich nach der Verletzung aufgetretenen Infektionen. Die nach dem 4. Tage auftretenden Fälle sind vielleicht auf Hausinfektion zurückzuführen. Die Payr-sche Unterscheidung gut- und bösartiger Fälle ist nicht berechtigt. Die Farbenveränderung der Haut kann nicht als pathognomonisch betrachtet werden. Dagegen sind charakteristisch: starke, rasch einsetzende Schmerzen, Schachtelton, schnell zunehmendes Ödem, Steigerung der Pulsfrequenz bei gleichzeitigem Verfall der Gesichtsfarbe. Die Zunge bleibt feucht, die Milz ist nicht tastbar. Die Gangrän tritt nicht peripher und nicht zirkulär auf. Die unteren Extremitäten sind wegen der größeren Beschmutzung 5mal häufiger betroffen als die oberen. Es handelt sich stets um Toxämie bei örtlicher Infektion. Verdächtige Fälle sind 2stündlich zu beobachten. Bei vorhandenem Gasknistern und blasser Muskulatur ist Amputation nötig, bei Muskelinfarkten genügt die Inzision.

Ritter (Posen) modifiziert seine in der Berliner klin. Wochenschrift niedergelegten Anschauungen über die Notwendigkeit der prophylaktischen Antitoxininjektion gegen Tetanus, da frühzeitige Injektion den Tetanus vermeiden läßt, wenn gleichzeitig die Wunde antiseptisch (mit Perubalsam) behandelt wird.

Gelinsky: Die bisherige primäre Wundversorgung berücksichtigt die Wundinfektion zu wenig und überläßt die Abwehr der Infektion dem Organismus. Diese Abwehr wird unterstützt, indem die Wundsekretion erhöht und die Abflußbedingungen des Wundsekretes erleichtert werden. Das geschieht durch Anfeuchten der Gaze durch nichtreizende Antiseptika (Bleiwasser, verdünnten Alkohol, Perubalsam, Wasserstoffsuperoxyd). Weiterhin dient die Entzündung der Abwehr der Infektion und ist daher zu befördern (nicht zu fester Verband, Stauung, thermische Reize).

Frangenheim berichtet über den Wert des Elektromagneten zur Entfernung von Granatsplittern (in einem Falle ließ sich ein Kleinhirnsplitter leicht entfernen). Das deutsche Geschoß reagiert besser auf den Elektromagneten als das französische.

Kausch rühmt ebenfalls den Erfolg der prophylaktischen Antitoxinimpfung gegen Tetanus. Bei ausgebrochenem Tetanus werden meist nur vorübergehende Erfolge erzielt. Magnesium läßt sich in 3—6%iger Lösung subkutan verwenden. Zur Aufrechterhaltung der Ernährung empfehlen sich vielleicht subkutane Zuckerinfusionen. Gasphlegmonen verlangen multiple Inzisionen; gegen foudroyante Formen ist jede Therapie unvermögend.

Menzer warnt vor Polypragmasie in der Tetanusbehandlung, die lediglich gute Luft, Ruhe, Bäder und schonendste Wundtherapie verlangt.

Lexer sah auch von Dekubitalwunden aus (40 Tage nach der Verletzung) Tetanus entstehen. Therapeutisch empfehlen sich lumbale Antitoxininjektionen, Hochstellung des Fußendes. 87% Heilungen.

Müller (Rostock): Gasphlegmone zeigt in ihrer Häufigkeit örtliche Ver-

schiedenheiten; in Russisch-Polen ist sie selten, während sie in dem Lehmboden der Karpathen häufig vorkommt. Die Unterscheidung Payr's ist praktisch brauchbar. Die Trockenheit der Muskeln ist nicht ausschlaggebend für die Notwendigkeit der Amputation, wohl aber grau-grüne Verfärbung.

Drüner sah wie Ritter und Kausch nach der prophylaktischen Tetanusantitoxininjektion keinen Tetanusfall mehr und betont, daß die prophylaktische Injektion auch die beste Therapie des ausbrechenden Falles ist.

Körte (Berlin) sah unter 28 Fällen von Tetanus in 2 Fällen Heilung ohne Einspritzung von Antitoxin.

Stempel beobachtete 2 Tetanusheilungen durch Antitoxininjektion in den freigelegten Ischiadicus. Schachtelton beim Perkutieren ist für Gasphlegmone pathognomonisch, für die auch Hospitalinfektion in Betracht kommt. Bei der Antitoxintherapie des Tetanus sind die Injektionen lange fortzusetzen.

Kolle weist auf die günstigen Aussichten der serologischen Behandlung der Gasphlegmone hin, deren Toxine leicht nachweisbar und löslich sind, so daß sich Analogien mit dem Rauschbrand ergeben. Die Serumtherapie des ausgebrochenen Tetanus ist unstatthaft, hierfür kommt lediglich die symptomatische Behandlung in Betracht. Dagegen ist die prophylaktische Antitoxinverwendung in allen Fällen nötig. Das erforderliche Pferdematerial steht zur Verfügung.

Kümmell betont in seinem Schlußwort ebenfalls die Notwendigkeit der prophylaktischen Antitoxinverwendung, warnt aber vor einem Nihilismus bei der Therapie des ausgebrochenen Tetanus, bei dem die Antitoxininjektion bisher nur in 1 Falle den Tod verursachte. Perineurale Injektionen sind nur bei lokalem Tetanus statthaft. Bei der Gasphlegmone ist der Tod meist durch Allgemeininfektion bedingt (in 18 Fällen Bakterien im Herzblut). Bei oberflächlicher Phlegmone genügen Inzisionen bis zur Fascie. Jodtinktur empfiehlt sich wegen der Erfahrung der Tierärzte, die das Jod bei Tetanus als Spezifikum schätzen.

Unter dem Vorsitz von Müller (Rostock) berichten

III. Tilmann und Enderlen über Schädelschüsse.

T. betont das stete Interesse der Kriegschirurgen an Schädelschüssen wegen der Theorie und Therapie der Schädelschüsse. Die auf Grund von Friedensexperimenten geschaffene Theorie wird durch die Kriegsverletzungen ebenso wie die Cohnheim'sche Annahme bestätigt. Die Länge des Schußkanals und die Masse der in Bewegung gesetzten Hirnteilchen ist von ausschlaggebender Bedeutung. Durchschüsse aus größerer Nähe als 1000 m töten meist auf dem Schlachtfelde; die Durchschüsse aus größerer Entfernung kommen auf den Hauptverbandplatz, wo sie zunächst nicht behandelt werden sollen, um die Infektionsgefahr zu vermeiden. — Rinnen- und Tangentialschüsse werden aus allen Entfernungen beobachtet. Tiefere und oberflächliche Rinnenschüsse sind zu operieren, indem Ein- und Ausschuß verbunden und der Schußkanal im Knochen erweitert wird, bis man mit dem Finger in das Gehirn eindringen kann. Wenn der letzte Splitter entfernt ist, folgt das Gehirn nach. Bleibt dies aus, so muß noch nach weiteren Splittern gefahndet werden. Die Tamponade ist unzulässig, da die mit der Gaze verbundene Reizung des Gehirngewebes die Gefahr der Encephalitis bedingt. Die Gaze soll nur locker aufgelegt werden. — Prellschüsse sind meist durch Schrapnells verursacht; die eventuelle Lähmung kann durch Splitterung der Tabula interna ohne Hämatom oder ähnlich wie bei Rückenmarksschüssen durch die Quetschung des Gehirns bedingt sein. Die Quetschung ist

prognostisch oft schwerer als der Durchschuß. Trepanationen erleichtern in diesem Falle die Erholung der Gehirnrinde. — Steckschüsse kommen bei geringer Kraftwirkung zustande. Sie dürfen erst operiert werden, wenn das Geschoß röntgenologisch festgestellt werden kann. Hämatome sind seltener, weil die Gefäße durchrissen werden. Ausfallserscheinungen sind oft eigenartig und schwankend, Spontanbesserungen sind häufig, so daß der Status nicht vor 8—14 Tagen festzustellen ist. Die Infektionsgefahr ist für alle Schädelschüsse groß; oft beginnt die Infektion in der Mitte des Schußkanals. Die Infektion bedingt Encephalitis oder seltener Meningitis, die häufig eine Begleiterscheinung der Encephalitis ist. Das Ergebnis der Lumbalpunktion (serös, eitrig, hämorrhagisch) läßt auf die Art der Meningitis schließen. Eitrige Meningitis wird durch Lumbalpunktion gebessert, führt aber sicher zum Tode, seröse Meningitis kann durch fortgesetzte Lumbalpunktion geheilt werden. Die Encephalitis, die häufiger als vor dem Kriege angenommen wurde und die wichtigste Nacherkrankung ist, tritt meist nach freiem Intervall auf unter Fieber, Vermehrung der Lähmung und Hirndruckerscheinungen. Ausheilung kann durch Narben und Cystenbildung erfolgen, weshalb die Prognose möglichst vorsichtig zu stellen ist. Die Differentialdiagnose gegenüber dem Hirnabszeß ist schwierig; schlaffes Gehirn, Aufhören der Pulsation und Fieber weist auf Abszeß in der Tiefe hin. Das Fieber ist jedoch auch oft durch Resorption bedingt. Für die Therapie der Schädelschüsse ist der konservative Standpunkt der richtige. T. sah 18 ohne Operation geheilte Durchschüsse. Eingriffe bei Schädelschüssen sollen nur bei genügender Erfahrung und ausreichender Asepsis vorgenommen werden. Im allgemeinen sind die Aussichten der Heilung schlecht. Der Hauptverbandplatz kommt für Schädelschüsse nicht in Betracht, Prell- und Rinnenschüsse sind im Feldlazarett zu operieren. Der Gehirnvorfall ist schwer zu behandeln, meist geht er von selbst zurück, wenn der Abszeß sich entleert. Lumbal- und Ventrikelpunktion können den Vorfall zum Rückgang bringen; wenn dies nicht gelingt, ist die Knochenlücke zu erweitern. Gangränöse Gehirnteile sind abzutragen.

Enderlen beobachtete seit November 1914 311 Schädelschüsse, von denen 149 bereits im Feldlazarett tödlich endeten. Viele Verwundete erliegen rasch der Schwere der Verletzung in den ersten Tagen. Meningitis und Encephalitis bedeuten schwere Komplikationen. Jede Wunde ist zu revidieren, auch wenn der Knochen anscheinend nicht verletzt ist. Frühoperationen bessern die Prognose. Geschosse sollen nur entfernt werden, wenn sie oberflächlich liegen, wenn sie Symptome machen oder wenn sie lokalisiert werden können. Sekundäre Entfernung ist nur bei Beschwerden nötig, wobei auf die mögliche Wanderung der Geschosse Rücksicht zu nehmen ist, weshalb auch die Röntgenaufnahme in der Lage zu machen ist, in der Pat. bei der Operation liegt. Abtransport soll erst nach 3—4 Wochen erfolgen. Prognose ist sehr vorsichtig zu stellen, bei der Therapie soll jede Plastik vermieden werden.

Besprechung. Riese empfiehlt operatives Vorgehen, sogar für Durchschüsse wegen der Gefahr der Splitterung. Die Operation kann jeder Chirurg sogar auf dem Hauptverbandplatz machen. Fingerabtastung ist gefährlich. Die Erfolge bei aktivem Vorgehen sind besser, insbesondere gehen die Lähmungen rascher zurück.

Best betont die Wichtigkeit und Häufigkeit der Augensymptome bei Schädelschüssen. Bei 92 Untersuchungen fanden sich Symptome in $^2/_3$ der Fälle (Papillitis in der Hälfte dieser Fälle, Hemianopsie in $^1/_6$, Seelenblindheit in $^1/_7$ der Fälle). Die Papillitis, die frühestens am 3. Tage nach der Verletzung auftritt,

steht im Zusammenhang mit der Art der Verletzung. Sie findet sich selten bei unverletzter Dura, Quetschungen und Hämatomen, häufig bei Duraverletzungen und Steckschüssen, hochgradiger bei Stirn- als bei Hinterhauptsschüssen. Allzu konservative Therapie ist nicht berechtigt.

Bier: Steckgeschosse sind oft schwer zu entfernen. Die Entfernung wird erleichtert, wenn man den Patienten auf die Einschußseite legt und den Schädel beklopft, worauf zuweilen das Geschoß sich entleert. Im allgemeinen sind die Erfahrungen Hohlbeck's aus dem russisch-japanischen Kriege für die Schädelschüsse, vor allem hinsichtlich der Häufigkeit der Spätfolgen auch heute noch maßgebend.

Kleist: Die Prognose hängt ab von der Art der Geschoßwirkung (Steck- und Durchschüsse geben schlechte, Rinnenschüsse bessere Prognose), von der Größe des Duraverlustes (große Defekte bedingen immer den Tod) und von dem Zeitpunkte der Wundrevision (die in den 3 ersten Tagen operierten zeigen $^{1}/_{3}$% Mortalität, die später operierten $^{1}/_{2}$% Mortalität).

Göbel verlangt ebenfalls nach anfänglich schlechten Resultaten bei konservativer Therapie die Operation jedes Hirnschusses. Beim Spreizen der Gehirnwunde mit der Pinzette entleeren sich oft Blutkoagula wie ein Regenwurm. Steckschüsse sind zuweilen schwer zu erkennen.

Freiherr v. Eiselsberg: Bei Streifschüssen ergibt oft das Röntgenbild eine Vorwölbung der Tabula interna. Alle Tangentialschüsse sind zu operieren. Tamponade ist unzulässig. Durchschüsse sollen nicht operiert werden. Die Größe des Vorfalls hängt oft von der Dauer des Transportes ab. Nach der Heilung kommt Müller-König'sche Plastik in Betracht. Bei der Obduktion ist die Meningitis oft auf der gesunden Seite ausgedehnter als auf der verletzten.

Burkhard: Die frisch Verletzten sind möglichst lange im Feldlazarett zu behalten. Die anfängliche abwartende Therapie führte in einer Reihe von Fällen zu späteren Verschlimmerungen. Deshalb operiert B. jetzt leichtere Fälle sofort, bei schweren Verletzungen wird zunächst abgewartet, um das Zusammentreffen von Verletzungs- und Operationsshock zu vermeiden. Später werden auch diese Fälle operiert — so radikal wie möglich, da die Operation das einzige Rettungsmittel ist. Der Hirnvorfall verdient besondere Beachtung. Weiche Vorfälle bleiben in Ruhe, harte werden operiert, da sie oft die Wundsekretion hemmen und wie ein zu enger Verband wirken, weshalb die Knochenwunde zu erweitern ist. Ödem der Kopfschwarte weist auf fortschreitende Eiterung hin. Schematisieren ist bei Schädelschüssen gefährlich.

Müller betont die Wichtigkeit der Erweiterung der Knochenwunde beim Hirnvorfall.

Denker verweist auf die Verletzungen des Gesichtsschädels, die oft Sekundäreiterungen in den Nebenhöhlen bedingen. Die breite Freilegung des Operationsgebietes, kosmetische Rücksichten und die Vermeidung von Sekundäreiterungen verlangen orale Operationen und breite Kommunikationen zwischen Nasen- und Kieferhöhle bzw. Stirn- und Siebbeinhöhlen. In den Spätstadien ist Glas- und Gummidrainage nötig. Die Diagnose des Hirnabszesses ist oft durch das Röntgenbild möglich. Meningitis ist oft durch Urotropin günstig beeinflußbar.

Payr verwendet zur Feststellung kleiner Splitter den Draht einer Rekordspritze als Akupunkturnadel. Die Splitter sind oft von der Einschußrichtung weiter entfernt, weshalb man mit der Erweiterung der Knochenlücke nicht geizen soll. Hirnabszesse lassen sich im Felde nicht feststellen.

Röpke kommt auf Grund von Dauerbeobachtungen zu dem Schluß,

daß eitrige Menigitiden selten sind. In einem Falle wurde durch breite Spaltung und Skarifikation weit über das sulzige Gebiet hinaus (nach Tilmann) Heilung erzielt. Bei Gehirnvorfall soll man nicht zu aktiv vorgehen, Kompression ist zu vermeiden.

Tilmann betont in seinem Schlußwort, daß nur Durchschüsse aus größerer Entfernung Aussicht auf Heilung geben. Die häufige Papillitis beweist die Häufigkeit der Encephalitis. Die Spreizpinzette soll vermieden werden, zumal Blutgerinnsel ruhig liegen bleiben können. Auch die Payr'sche Sondierung ist nicht ganz ungefährlich, zumal es zweifelhaft ist, ob man die kleinen Splitter immer fühlt.

Unter dem Vorsitz von Garrè berichten dann Sauerbruch und Borchard über

IV. Brustschüsse.

Sauerbruch führt aus, daß die Kriegsverletzungen mit unseren Anschauungen über die Brustverletzungen im allgemeinen übereinstimmen, wenn auch eine Ergänzung und Erweiterung zum Teil notwendig ist. Seine Erfahrungen beruhen auf 22 000 Verletzungen mit 806 Brustschüssen. Der Tod auf dem Schlachtfelde ist in 30% der Fälle durch Brustverletzungen bedingt.

Für den Verlauf der Brustverletzungen ist von Bedeutung die Art der Geschoßwirkung (nur der glatte Infanteriegewehrdurchschuß schafft gute Wundverhältnisse, während Querschläger Zerreißungen bedingen), weiterhin die Blutung, die zum Teil zum Tode auf dem Schlachtfeld führt, zum Teil auch sekundär ist. Sie stammt dann aus der Brustwand (Mammaria interna und Interkostalarterien) oder aus der Lunge, wo sie nicht so sehr Verblutungsgefahr bedingt als mechanisch wirkt, ohne jedoch in der Regel zu so starker Lungenverdrängung zu führen, daß die Punktion nötig würde. Eigenartig sind die Blutungen aus dem Lungengewebe, die erst nach 2—3 Wochen einsetzen und langsam zum Tode führen. Von nicht minderer Bedeutung für den Verlauf der Verletzung ist die Pleuraeröffnung. Große Aufreißungen durch Granaten können unmittelbar zum Tode führen. Auch Gewehrschüsse können offenen Pneumothorax und damit den Tod bedingen. Der geschlossene Pneumothorax ist harmlos und entgeht manchmal sogar der Diagnose. Spannungspneumothorax ist selten. Die Infektionsgefahr steigt mit der Größe der Wunde.

Bei den Verletzungen der Brustwand ist prinzipiell zu unterscheiden zwischen Gewehr- und Granatverletzungen. Die ersteren sind meist harmlos und bedingen keinen Eingriff außer der eventuellen Stillung von Blutungen aus Interkostalgefäßen. Letztere sind, wenn extrapleural gelegen, ebenfalls harmlos, bedingen jedoch in allen Fällen eine genaue Revision der Wunde. Weite Eröffnung der Pleura verlangt dagegen aktive Therapie; am besten Druckdifferenz, die auch im Kriege notwendig und möglich ist (Insufflation nach Auer-Meltzer). Das Annähen der Lunge an den Wundrand genügt nur für den Augenblick, da die Ausbreitung der Infektion dadurch nicht gehindert wird. Verletzungen des Herzens und der großen Gefäße sind selten das Objekt feldärztlicher Therapie. S. konnte in einem Falle den Truncus anonymus nähen. Tod nach 5 Tagen an Mediastinitis. In einem 2. Falle Naht der rechten Herzkammer nach Granatverletzung. Tod an Pleuritis. Bei der Autopsie fand sich neben der Nahtstelle noch ein zweiter Splitter. Ein weiterer Fall zeigte einen Splittereinschuß neben dem Brustbein. Als einzige Folge bestand Tachykardie. Nach 14 Tagen plötzlicher Tod. Die Autopsie ergab Einschuß durch die Arteria pulmonalis, Durch-

schuß durch das Septum ventricul. in den linken Ventrikel, Tod durch den in die Arteria iliaca embolierten Splitter.

Bei den Lungenschüssen — Gewehrverletzungen — wird die gute Prognose getrübt durch Nachblutungen, die meist am 3. Tage einsetzen und durch Einschmelzen von Gewebe oder Gefäßarrosion durch Splitter bedingt sind, weiterhin durch Infektion. Granatverletzungen bedingen 40% Mortalität. Todesursache ist vielfach Spätinfektion von der Lungenverletzung aus oder Lungengangrän durch Gewebseinschmelzung. Die Therapie kann bei Gewehrverletzungen nicht konservativ genug sein: viel und regelmäßige Morphiumdosen, schonender Transport, sorgfältige Ruhe (Mortalität 12—24%). Gegen Nachblutungen, die in 8—14 Tagen zum langsamen Verfall der Patt. führen, sind wir machtlos. Die Infektion, die meist am 6.—7. Tage eintritt und nach freiem Intervall mit Fieber anfängt, das nicht als Resorptionsfieber gedeutet werden darf, verlangt konservative Behandlung des infizierten Pneumothorax. Keine Rippenresektion, sondern häufige Punktion, die oft Temperaturabfall bedingt. Granatverletzungen sind nicht abwartend zu behandeln. Frühzeitiger Eingriff unter Druckdifferenz. Von 83 Fällen starben 74 noch im Feldlazarett. In 4 mit Druckdifferenz behandelten Fällen wurde kein Erfolg erzielt.

Brustschüsse in der Axillarlinie zwischen VII. und IX. Rippe sind meist mit Bauchverletzungen kompliziert. Von 82 derartigen Fällen endeten 71 tödlich. Wenn sich Bauchsymptome zeigen, ist Operation nötig. Gewehrschüsse verlangen die Operation in der Mittellinie, Granatverletzungen die transdiaphragmatikale Laparotomie mit Erweiterung der Zwerchfellwunde und Pleuraverschluß durch Naht des Zwerchfellwundrandes an die Pleurawunde. Von 14 so operierten Patt. wurden 10 geheilt.

Borchard (Posen) teilt im großen und ganzen die Anschauungen Sauerbruch's, verlangt jedoch eine besondere Berücksichtigung der Lungenschußfrage. Das Ausbleiben der ungestörten Heilung glatter Gewehrschüsse ist zurückzuführen auf die Inkongruenz der Lungenwunde mit der Größe des Ein- und Ausschusses, auf die durch die Lungenwunde bedingte Infektionsquelle und endlich auf die Atmungsbehinderung infolge vorausgegangener Bronchitis. Etwas aktivere Behandlung der Lungenschüsse ist demnach möglich. 2 Tage nach der Verletzung muß nachuntersucht werden, was nicht mehr gefährlich sein kann. Die am 6. Tage eintretende Fiebersteigerung mit Zunahme des Exsudats ist meist die Folge einer durch den Reiz des Blutes und hinzugetretene Infektion bedingten Pleuritis. Nach Ausheilung der Lungenwunde verlangen die Folgeerscheinungen: Schwarten, Thoraxretraktion, chronisch indurative Lungenveränderungen weitere Behandlung. Diese Spätfolgen sind meist bedingt durch den Hämothorax, der im Anfang durch Ruhigstellung der Lunge und mechanische Blutstillung günstig wirkt, aber zur Vermeidung der Spätfolgen schonend durch Punktion entfernt werden muß, wenn er seinen Zweck erfüllt hat und nicht spontan am 8. Tage verschwunden ist. 5% der Todesfälle sind durch Blutung, 60% durch Infektion bedingt. Für die Heilung kommt auch die Häufigkeit von Bronchitis und Pneumonie, also die Jahreszeit in Betracht. Der Abtransport der Lungenverwundeten soll nicht zu früh, am besten in der 3.—4. Woche geschehen.

In der Besprechung weist

Burkard auf die durch Thoraxtangentialschüsse bedingten Organkontusionen hin, die unter Fraktur mehrerer Rippen bei unverletzter Pleura costalis zur blutigen Imbibierung von $^2/_3$ des Lungengewebes führen. Bei Verletzungen der unteren Rippengegend finden sich ähnliche Verletzungen an der Leber. Adhärente

Lungen und Organe (Nieren) können zerrissen werden. Symptome der Lungenkontusion sind Atemnot ohne Anämie, blutiger Auswurf, Dämpfung im Bereiche der Wunde. Von Bedeutung ist die Möglichkeit der Vereiterung der Lungenkontusion durch Infektion von innen bei ungestörter Ausheilung der Brustwandwunde.

Sauerbruch stimmt Borchard hinsichtlich der Notwendigkeit der Punktion zur Verhütung von Schwartenbildung zu, betont aber, daß die Punktion nicht zu früh erfolgen solle. Kontusionen sind selten, die Annahme Burkard's bezüglich der Vereiterung läßt sich nicht aufrecht halten. Empyeme sind wie im Frieden zu behandeln, ebenso abgekapselte Entzündungen, während für den infizierten Hämatothorax die Punktion ausreicht.

V. Sodann behandeln unter Kümmell's Vorsitz Körte und Schmieden das Thema der Bauchschüsse.

Körte (Berlin) bespricht lediglich die perforierenden Bauchverletzungen, deren Therapie noch immer strittig ist. Zur Beurteilung kommen die Erfahrungen der Friedenspraxis weniger in Betracht. Denn die Kriegsverletzungen, vor allem die Artilleriegeschosse, bedingen schwerere Verletzungen und schwere Nebenverletzungen (Zerreißung der Eingeweide und größeren Gefäße), die oft der chirurgischen Kunst spotten. Dazu kommen die Verschiedenheiten der Transportverhältnisse (gefrorene Wege schädigen den Verletzten mehr als gute Straßen), weiterhin die äußeren Operationsverhältnisse (frisch eingesetzte Hauptverbandplätze und Feldlazarette geben nicht die Gelegenheit zum ruhigen, für eine Laparotomie notwendigen Operieren). Dann ist die Zeit von Bedeutung, die seit der Verwundung verflossen ist (nach der 12. Stunde sinken die Aussichten der Operation), wobei wiederum von Belang ist, ob der Verletzte seit der Verwundung ruhig gelegen ist oder stundenlang auf schlechten Wegen transportiert wurde. Endlich kommt es noch auf den operierenden Arzt an, da Laparotomien nach Verletzungen große Erfahrung verlangen. Diese Vorbedingungen lassen sich im Kriege selten erfüllen, wenn sie auch im Stellungskriege eher zutreffen können, da hier der Hauptverbandplatz so eingerichtet sein kann, daß die Operation in kürzester Zeit möglich ist. Für den Entscheid, ob konservative oder aktive Therapie vorzuziehen ist, sind zwei Hauptfragen zu stellen; nämlich, ob bei abwartender Behandlung die Aussichten so ungünstig sind, daß Eingriffe mit fraglichem Ausgange berechtigt sind; weiterhin, ob die Aussichten der aktiven Therapie so viel besser sind, daß man nicht abwarten darf. Die Entscheidung gibt die Statistik. Eine ziemliche Anzahl Bauchverletzter stirbt auf dem Schlachtfeld (10% aller Gefallenen nach Carrel) oder auf dem Hauptverbandplatz. K.'s Beobachtungen betreffen 312 perforierende Bauchverletzungen (2 durch Bajonettstiche, die Mehrzahl durch Infanteriegeschosse. 38 starben bereits auf dem Hauptverbandplatz, 274 kamen lebend in Lazarettbehandlung. Von diesen wurden 126 in Heilung abtransportiert (2 starben nachträglich), 146 starben, von 2 Fällen fehlte bestimmte Nachricht. Primär operiert wurden 17 (14 †, 2 in Heilung abtransportiert, von 1 Fall fehlt bestimmter Bescheid). Abwartend wurden 257 behandelt, entweder in Zelten oder auf dem Hauptverbandplatze bis zum 6.—7. Tage und dann noch 2 Wochen im Feldlazarett (133 = 51% †, 123 = 47% in Heilung entlassen). Von den in Heilung entlassenen mußten später noch 10 operiert werden, von denen 6 starben. Ein nicht Operierter starb infolge Mageneinklemmung in einen Zwerchfellschlitz und Gangrän des abgeschnürten Magenzipfels; so daß sich eine Gesamtmortalität von 60% bei konservativer Behandlung ergibt. Für 23 der gestorbenen Fälle liegen Sektionsberichte vor, in denen 4mal perforierter Bauchschuß ohne Darm-

verletzung erwähnt wird. Bei mehreren operierten Fällen wurden einzelne Perforationen nicht gefunden. Mehrmals wurde bei tiefen Blasenschüssen die Blase vernäht und eine gleichzeitige Mastdarmperforation nicht entdeckt. Oft fanden sich schwere Komplikationen, in 2 Fällen gleichzeitig Appendicitis perforativa, die in einem Falle verborgen blieb, in einem zweiten den Tod im Operationsshock veranlaßte. Von 23 Leberschüssen heilten 14 spontan, was jedoch sekundäre Abszeßbildung und chronische Gallenperitonitis nicht ausschließt.

Die zur Beantwortung der Hauptfragen noch heranzuziehende Literatur ist sehr widersprechend. Ruge berichtet über 60 Bauchschüsse, von denen 59 tödlich endeten. Die Sektion ergab, daß nur in 3 Fällen eine operative Heilung möglich gewesen wäre. Rotter, der zuerst den abwartenden Standpunkt vertrat, ist jetzt Anhänger der aktiven Therapie; er konnte 6 Fälle hintereinander heilen. Töpfer erzielte in 14 Fällen 6mal operative Heilung. Auch Barth berichtet über gute Operationsresultate. Dagegen empfehlen Borchard und Perthes ähnlich wie Körte die abwartende Behandlung, ebenso Rehn, der bei 400 Bauchschüssen schätzungsweise 70% Heilung spontan eintreten sah (darunter 38 Gewehrschußverletzungen mit 32 Spontanheilungen).

Zusammenfassend äußert sich K. dahin, daß viele Bauchschüsse überhaupt zum Tode geführt haben, daß oft Perforation ohne Darmverletzung vorliegt, daß Blut- und Gallenaustritt ins Peritoneum Bauchdeckenspannung machen und daher den Entscheid, ob Peritonitis vorliegt, erschweren. Zu beachten ist, daß Bauch- und Darmschuß nicht dasselbe ist. Für die Operation der Darmschüsse ist zu verlangen, daß die Operation innerhalb 12 Stunden nach der Verletzung stattfinden kann, daß langer Transport vermieden wird, daß der Verletzte sich nicht in allzu schlechtem Zustand befindet, daß die Asepsis genügend gewahrt werden kann und ein geübter Chirurg zur Stelle ist.

Schmieden fußt vorwiegend auf den Erfahrungen des Stellungskrieges und berücksichtigt ebenfalls nur penetrierende Verletzungen. Eine Heilungsziffer von 50% bei abwartender Behandlung wird selten erreicht. Fortschritte sind nur dort erreicht worden, wo die Verhältnisse ein aktiveres Vorgehen erlaubten. Das Bild des Bauchschusses ist sehr schwer, die Prognose sehr schlecht, schlechter als die der Schädel- und Bauchschüsse. Die vielleicht auf der Wirkung des kleinkalibrigen japanischen Geschosses beruhende Theorie des Schleimhautpfropfes muß fallen gelassen werden. Nur bei Magenschüssen, die günstigere Prognose bei konservativer Therapie bieten, kann der Schleimhautpfropf von Bedeutung sein. Bei spontan heilenden penetrierenden Bauchverletzungen ist sicher eine Darmperforation auszuschließen. Dazu sind die Prinzipien der konservativen Behandlung bei ungewandtem Pflegepersonal sehr schwierig durchzuführen, so daß jeder Bauchschuß, der nicht gerade in hoffnungslosem Zustande innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Verletzung eingeliefert wird, unter günstigen äußeren Verhältnissen operiert werden muß. Peritonitis soll nicht operiert werden, weshalb auch die Operation bei nach 12—18 Stunden eingelieferten, in leidlicher Verfassung lebenden Verletzten unterbleiben soll. Nur die absolute Frühoperation, die lediglich den durch den Schuß bedingten Schaden reparieren will, ist berechtigt. Die Technik verlangt einfachste Schnittführung, Spülung und Schluß der Bauchwunde. Die Statistik, die stets von dem Orte abhängig ist, umfaßt bei S. 198 Fälle. In 157 Fällen lag sichere Magen-Darmperforation vor. Von diesen wurden 58 operiert (16 geheilt, 37 gestorben). Von den 99 nicht operierten starben 72. Die Prognose der konservativ behandelten Fälle wird noch ungünstiger, wenn man die in den vorderen Sanitätsformationen an

Peritonitis sterbenden berücksichtigt und ebenso den Umstand, daß in den 37 nach Operation eingetretenen Todesfällen in einzelnen Fällen die Todesursache (Tetanus, Gasphlegmone) nichts mit der Laparotomie zu tun hat. Leber-Milzschüsse zeigen 50% Mortalität. Leberschüsse mit großem Ein- und Ausschuß sind möglichst lange offen zu halten. Prophylaktische Vorsorge durch Rizinus und Hungerkur läßt sich praktisch nicht durchführen. Dagegen wird die Frühoperation erleichtert, wenn 4 km hinter der Front im Stellungskrieg eine für Laparotomien ständig bereite Sanitätsformation eingerichtet ist.

In der Besprechung verzichtet

Friedrich auf jeden operativen Eingriff. Er erzielte bei 82 im Feldlazarett bzw. Hauptverbandplatz (34 bzw. 48 Fälle) absolut konservativ behandelten Fällen 66% Heilung. Die beste Prognose geben die Verletzungen in der Leber- und Magengegend, die schlechteste die im Kolonbereich. Die Häufigkeit der Bauchverletzungen ergibt sich aus dem Umstande, daß sich in einer Reihe von 1320 Verletzten 33 lebende Bauchschußfälle fanden. Von diesen blieben nur 5 am Leben. Die Mortalität der ersten 24 Stunden beträgt 44%, die der ersten 27 Stunden 85%.

Enderlen berichtet über 89 Operationen bei Darmschüssen, von denen er 77 selbst operierte. 28 = 30% konnten in Heilung abtransportiert werden. Die Zahl der Perforationen betrug bis zu 12; in einzelnen Fällen wurde Darmresektion nötig (3 geheilte Fälle). Die Entscheidung, ob der Darm verletzt ist oder nicht, ist oft schwer. In 5 nicht in die Statistik einbegriffenen Fällen fand sich keine Perforation des Darmes; die Patt. genasen. Die Operation verlangt gute Transportverhältnisse und soll 4—10 Stunden nach der Verletzung ausgeführt werden. Bei später als nach 12 Stunden vorgenommenen Operationen fand sich jauchige Peritonitis ohne Neigung zur Verklebung. Schleimhautpfropfbildung wurde nie beobachtet. Dickdarmverletzungen bieten die ungünstigste Prognose. Abtransport der Operierten soll nicht zu früh stattfinden, da noch abgekapselte Abszesse vorhanden sein können.

Kraske verlangt scharfe Trennung zwischen Bauchwand-, Bauchdrüsen- und Darmschüssen; letztere boten in der ersten Zeit eine geradezu trostlose Prognose, was manchen veranlaßt hat, auch in der ersten Zeit zu operieren. Trotz vereinzelter günstiger Resultate ist jedoch K. von der Operation wieder abgekommen, um ihr erst im Stellungskrieg wieder näher zu treten, weil er sich nicht denken kann, daß eine wirkliche Darmverletzung häufiger spontan heilt, so daß mit der Spontanheilung gerechnet werden könne. Von 14 operierten Fällen konnten 6 geheilt werden. In K.'s Dienstbereich ist jetzt ein Feldlazarett aufgestellt, das besonders für Laparotomien geschult ist; er hofft damit auch im Stellungskriege gute Resultate zu erzielen.

Sauerbruch operierte 54 Fälle mit 23 Heilungen, wobei es sich 3mal (3 Heilungen) um Leberschüsse handelte.

L. Rehn sah im Bewegungskriege nur schlechte Resultate bei operativem Vorgehen. Er glaubt wie Körte, daß Magen- und Darmperforationen auch spontan heilen können.

VI. Unter Bier's Vorsitze sprechen Payr und Goldammer über Arm- und Beinschüsse; Gelenkschüsse; Gelenkeiterungen.

P. führt aus, daß die Schußfraktur bei fehlender Infektion als subkutane Fraktur zu betrachten ist. Meist kommt es jedoch zur Infektion, so daß Wund- und Frakturbehandlung nötig ist. Die Frakturen durch das Infanteriegeschoß

heilten anfangs glatt, später gab es viel Vereiterungen. Schrapnell und Fliegerbomben bedingen schwerere Verletzungen. Am schlimmsten sind Granatverletzungen, so daß oft die primäre Amputation in Frage kommt, wenn auch zuweilen bei kleinem Ausschuß und nicht zu umfangreicher Splitterung glatte Heilung erzielt werden kann. Vielfach ist die Austastung der Wunde mit dem behandschuhten Finger und Wegnahme loser Splitter nötig, wodurch bessere Resultate als beim Zuwarten erzielt werden. Beginnende Gasphlegmone, septische Prozesse, starke Entzündung machen die Revision unbedingt nötig. Bei subfascialer Gasphlegmone sollen tiefe Inzisionen gemacht werden; ist nach 12 Stunden Besserung nicht eingetreten, so ist die Amputation nötig. Bei Granatverletzungen ist frühzeitige Exzision der Wundränder nötig. Bei schwerer Infektion ist die Frakturbehandlung zugunsten der Wundbehandlung auszusetzen. Infizierte Frakturen verhalten sich verschieden. Es kommt entweder zum baldigen Aufhören der Eiterung, oder zur starken Jauchung oder zur Osteomyelitis traumatica mit septischem Typus, die bis zum benachbarten Gelenk von der Frakturstelle aus fortschreitet und auch auf losgelöste Splitter übergeht, um mit reichlicher Osteophytenbildung zu heilen. Diese Fälle bedürfen ausgiebigster Freilegung und Splitterausräumung, zum Teil auch der Amputation. Weiterhin gibt es Fälle, in denen trotz der Freilegung der septische Prozeß weitergeht, so daß die Muskelbäuche durch den Eiter gewissermaßen herauspräpariert werden. Weitere Komplikationen sind Späteiterungen und Nachblutungen.

Bei der Revision der Wunde sollen festhängende Splitter mit größter Vorsicht entfernt werden, feste Tamponade ist zu vermeiden. Die Wunde kann durch Annähen der Muskeln an den Hautrand offen gehalten werden. Bei Osteomyelitis traumatica soll man rückhaltend sein, bis die Nekrose vollendet ist. Röntgenkontrolle ist wichtig. Nach der Revision Verzicht auf die Frakturbehandlung. Bei der Revision Schutz der eröffneten Markhöhlen vor der Weiterinfektion durch Jodtinktur und Paquelin. Für die Nachbehandlung empfehlen sich permanente Irrigation, heiße Bäder und Perubalsam. Der Verband soll höchstens alle 4 bis 6 Tage erneuert werden, wenn das Sekret durchkommt. Ausgedehnte Abszedierung in den Muskelinterstitien und fortschreitende Sepsis zwingen zur Amputation. Für die Frakturbehandlung kommt Extension in Semiflexion, gefensterter Gipsverband, Hackenbruch'sche Distraktion, an der oberen Extremität der Schienenverband in Betracht.

Der aseptische Gelenkschuß ist entweder ein Steck- oder Durchschuß oder durch einen Diaphysenbruch fortgeleitet. Hämarthros ist immer vorhanden und verlangt, wenn er sich nicht vermindert oder wenn er infiziert ist, Punktion und Spülung. Ruhigstellung und Kompression ist immer nötig, Extension nur bei rasch eingetretener Beugestellung. Das Geschoß ist nur bei Stellungsanomalien, Gelenkmaussymptomen oder starken Schmerzen zu entfernen.

Artilleriegeschosse bedingen doppelt so große Infektionsgefahr, die im oberen Sprunggelenk am größten ist. Die Infektion ist entweder im Gelenk oder paraartikulär und tritt meist schleichend nach 6—10 Tagen auf. Wichtige Begleiterscheinungen jeder Gelenkinfektion sind das Empyem und die viel bösartigere Kapselphlegmone, die gern zu paraartikulären Abszessen führt und schlimmer als die Gelenkverjauchung wirkt. Am Knie- und oberen Sprunggelenk sind Kapseldurchbrüche häufig. Der Durchbruch erfolgt röhrenförmig in die Sehnenscheiden oder Muskelinterstitien. Bei gleichzeitigen Diaphysenbrüchen ist nur Palpation und Punktion für die Diagnose entscheidend, wodurch diese erschwert wird. Bei leichter Infektion ist die Einführung von 8—10 ccm Phenolkampfer wirksam,

stärkere Infektion verlangt Spaltung der Gelenkkapsel, reichliche Drainage, Aufklappung des Gelenkes, Arthrektomie; in der Nachbehandlung ist Extension nötig. Im schlimmsten Falle kommen Amputation und Exartikulation in Frage. Bei Scharniergelenken ist zu berücksichtigen, daß zwei getrennte Hohlräume vorhanden sind, am oberen Sprunggelenk ist Eiterdurchbruch nach der Fußsohle häufig.

Goldammer betont, daß die Frage der Schußfrakturen von einschneidendster Bedeutung ist, da diese $^4/_5$ aller Verletzungen umfassen. Konservative Therapie ist nicht allein ärztliches, sondern auch soziales Gebot. Die Heilungsmöglichkeiten werden schon durch den ersten Verband bedingt, der einen idealen Fixationsverband darstellen soll. Als solcher muß er die Ruhigstellung garantieren, gute Abflußbedingungen für das Wundsekret bieten und jede Schädigung von außen fernhalten. Der Gipsverband ist für die erste Behandlung ein Unding. Bei den vorderen Sanitätsformationen ist der Gips unnötig, da seine Verwendung technisch schwierig und zeitraubend ist und zudem die Transportmöglichkeit ausschließt, da er in den ersten 24 Stunden kontrolliert werden muß. Als Dauerverband wirkt er oft schädlich, da er oft dort liegen bleibt, wo er entfernt werden müßte. Der Extensionsverband ist dem Kontentivverband da, wo wir können und sobald wir können, vorzuziehen. Portative Apparate verlangen die Technik geschulter Orthopäden, so daß sie sich nur vereinzelt verwenden lassen.

Besprechung. Anschütz empfiehlt die bereits von Saar im Balkankriege erprobte Hacker'sche Schiene, die schnell improvisiert und durch eingesetzte Spiralfeder zur Extension modifiziert werden kann, besonders für den Ober- und Unterschenkel.

L. Rehn hat eine leicht transportable, zusammenklappbare, billige Drahtschiene konstruiert, die, mit seitlichen Flügeln versehen, Ober- und Unterschenkel und Becken fixiert.

Schroth empfiehlt den Strohschienengipsverband.

Franz demonstriert seine Oberschenkelvorderschiene aus Blech.

Freiherr v. Eiselsberg betont, daß auch der Gipsverband zweckmäßig sein kann und zeigt eine Kramer-Schiene mit seitlichen Flügeln für Becken und Knie.

VII. Unter dem Vorsitz von Hildebrand spricht Bier über Chirurgie der Gefäße, Aneurysmen.

B. hat bisher 102 Aneurysmen operiert, die 8 Tage bis 5 Monate alt und gewöhnlich noch ohne häutige Membran waren. Die Verletzungen der Arterien waren mannigfach: Schlitze, wie mit dem Messer gemacht, Wanddefekte wie mit dem Locheisen ausgeschlagen, Durchschuß der Wand (besonders an der Femoralis häufig), Abschuß der ganzen Arterie ohne Aufhebung der Zirkulation. Das arterielle Aneurysma ist umfangreicher als das arteriovenöse, das mehr Beschwerden macht und sich vor allem infolge der topographischen Anordnung von Arterie und Vene an der unteren Extremität findet. Das Aneurysma varicosum ist selten. Die Diagnose ist leicht, wenn auch Verwechslung mit Abszessen möglich ist. Oft treten die Aneurysmen erst nach vollendeter Wundheilung auf, wenn die Verletzten schon wieder bei der Truppe sind. Beschwerden finden sich vor allem bei Kopfaneurysmen.

Für die Operation empfiehlt sich in erster Linie die Längsnaht, am leichtesten seitlich (38mal in 74 Fällen) unter künstlicher Blutleere. Die Naht ist leicht. Bei Durchschüssen kommt die quere Naht eventuell nach Resektion in Frage. Löcher

in der Vene sind in Längsrichtung zu schließen. Das Aneurysma arterio-venosum ist wegen der stets vorhandenen Schwarten schwieriger zu operieren, doch gelingt stets die technisch nicht einfache Trennung von Arterie und Vene. Venentransplantation ist immer überflüssig, da die Arterienwand sich nicht am Aneurysma beteiligt. Die Sackoperation ist zu vermeiden, um die Kollateralen zu schonen. Bei kleinen Arterien ist die Unterbindung gerechtfertigt. Die Naht verlangt Prima intentio; bei infizierten Wunden besteht die Gefahr der Nachblutung. Auch in einem anscheinend aseptischen Wundkanal kann nach der Aneurysmaoperation die Infektion wieder aufflackern, weshalb stets Drainage der großen Wundhöhle nach der gesunden Seite geboten ist. Bei Steckschüssen ist erst der Fremdkörper zu entfernen und dann die Naht auszuführen. Infizierte Arteriennähte bedingen die Gefahr der Nachblutung und Thrombosierung. Bei septischen Blutungen ist die Wundhöhle auszuräumen und das Gefäß zu unterbinden. Akute Blutungen verlangen an den Extremitäten zunächst künstliche Blutleere, an Kopf und Rumpf Naht der Wunde und Gummikompressionsverband, bis die definitive Versorgung möglich ist.

Von den 102 Operierten starben 8. Die schlechtesten Resultate ergaben die Aneurysmen der Subclavia (4 Todesfälle bei 9 Operationen), bei denen primär stets die Anonyma freigelegt werden soll. Auch die Carotisunterbindung verläuft ungünstig, so daß sie, auch die temporäre, nach Möglichkeit vermieden werden soll. Die Aneurysmen der Femoralis profunda sollen unterbunden werden, da die Naht die Wundverhältnisse kompliziert. Primär soll nicht unterbunden werden, weil besonders bei der Femoralis die Gefahr der Gangrän besteht und der verwundete Soldat die Unterbindung der großen Gefäße schlecht verträgt.

Exz. v. Schjerning schloß mit einem Dank für die Berichterstatter, die Diskussionsredner und die Geschäftsführer die kurze, aber inhaltreiche Tagung, die für alle Teilnehmer ein unvergeßliches Ereignis gebildet haben wird.

---

2) Wilhelm Graef. Über die diagnostische Bedeutung der Antistaphylosinreaktion. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 640. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

G. hat an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Nürnberg (Prof. Burkhardt) die Reaktion im ganzen bei 133 Seren von Patt. angestellt. Seine Ergebnisse faßt er so zusammen:

»Meine Resultate bestätigen die Annahme der früheren Untersucher, daß die Antistaphylosinreaktion ein wertvolles Hilfsmittel für die Diagnostik der Staphylokokkenerkrankungen darstellt. Besonders wertvoll ist sie für die Differentialdiagnose geschlossener entzündlicher Knochenerkrankungen, insbesondere für die Entscheidung, ob Osteomyelitis, Tuberkulose oder eine andere Erkrankung vorliegt. Und hier möchte ich vor allem auf die in ihren Anfangsstadien oft schwer zu deutenden Erkrankungen der Hüfte hinweisen.

Die Reaktion gestattet mit großer Sicherheit die Trennung der staphylomykotischen Koxitis von der tuberkulösen Koxitis. Die Osteomyelitis ist serologisch auch da nachweisbar, wo Eiter entweder überhaupt nicht vorhanden ist oder bei der Kultur sich als steril erweist.

Was die Weichteileiterungen betrifft, so kann die Reaktion bei der Erkennung von paranephritischen Abszessen gute Dienste leisten, vielleicht auch bei der Diagnose von Hirnabszessen.«

In der Diskussion sagt Seifert (Würzburg), daß auch er sich mit der Reaktion beschäftigt hat. Er hat die Seren von im ganzen 121 Patt. mit der Lysinreaktion untersucht und ist mit den Resultaten der Methode ebenfalls zufrieden.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

3) **E. Aron (Berlin). Zur Frage der künstlichen Atmung.** (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 6.)

Nach Versuchen von Meyer und Loewy soll die künstliche Atmungsmethode von Sylvester-Brosch die wirksamste sein. Hierbei werden die Arme nach hinten oben über den Kopf gezogen und intensiv zu Boden gedrückt. Zur Exspiration führt man die Arme wieder nach unten und gegen die Mitte des Thorax, so daß der Schwertfortsatz gegen die Wirbelsäule gedrückt wird. Verf. zeigt an Versuchen bei Kaninchen, daß die manuelle Bauchkompression viel intensiver die Atmung (Exspiration) beeinflußt als eine solche des Brustkorbes. Da beim Menschen der Brustkorb viel weniger elastisch als der des Kaninchens ist, dürfte die Bauchkompression noch wirksamer sein. Daher wäre es wohl zu empfehlen, die erstgenannte Atmungsmethode so zu modifizieren, daß zur Exspiration die Arme nach unten geführt und gegen den Bauch gedrückt werden.

Glimm (Klütz).

---

4) **E. Jeger (Przemysl). Eine vereinfachte Methode der intravenösen Zufuhr von Medikamenten.** (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 10.)

Freilegung einer Armvene unter Lokalanästhesie; sie wird peripher unterbunden, zentral davon inzidiert und nun ein dünner, etwa 20 cm langer Gummischlauch eingeführt, der spitz zugeschnitten ist und nahe seinem Ende ein etwa 1 cm langes Röhrchen aus Silber oder Aluminium enthält. Das äußere Ende des Schlauches ist abgebunden; er ist innen und außen mit steriler Vaseline bestrichen. Er wird über dem Röhrchen so in die Vene eingebunden, daß er gewissermaßen ihre Fortsetzung bildet. Zur Injektion sticht man nun einfach in den Schlauch und injiziert wie gewöhnlich. Nach jeder Injektion wird das durch die Nadel verletzte Schlauchstück abgebunden und die nächste Injektion etwas weiter entfernt vom Schlauchende vorgenommen. So lassen sich Kochsalzinfusionen und Arzneiinfusionen sehr bequem und schnell täglich mehrmals vornehmen. Die Vene bleibt mindestens 3 Tage, bisweilen auch eine Woche lang durchgängig. Das Verfahren erscheint einfach, zeitsparend und bei richtiger Technik gefahrlos.

Glimm (Klütz).

---

5) **Rudolf Höber. Neue Versuche zur Theorie der Narkose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. S. 273—274.)

Um den Einfluß »physiologischer Narkotikumkonzentrationen auf die Zellpermeabilität« zu untersuchen, hat H. ein feineres Maß, als es der Hämoglobinaustritt ist, für die Veränderung der Durchlässigkeit der Blutkörperchen gewählt, nämlich die elektrische Leitfähigkeit. Rinderblutkörperchen wurden mit isotonischer Rohrzuckerlösung teils ohne, teils mit Zusatz von Narkotikum in verschiedener Konzentration gewaschen und ihre Leitfähigkeit nach der Kohlrausch'schen Methode bei konstanter Temperatur verschiedene Zeiten nach dem Narkotikumzusatz gemessen. Als Narkotika kamen zur Verwendung: Chloroform, Amylalkohol, Heptylalkohol, Isobutylurethan, phenylkarbaminsaures Äthyl, Phenylharnstoff, Acetophenon und Thymol. Zur Illustrierung der Ergebnisse

teilt H. einen Versuch mit, und zwar in Form von zwei Figuren. Beide Figuren lehren, daß kleine Narkotikumkonzentrationen die Effusion von Elektrolyten aus der Zelle hemmen, große sie steigern. Kleine Narkotikumkonzentrationen bewirken also gerade das Gegenteil von dem, was große Konzentrationen bewirken. Physiologisch gesprochen kann Narkose entweder reversible Permeabilitätsverminderung oder reversible Permeabilitätssteigerung sein; die erste Annahme dürfte das Richtige treffen. Logischerweise ist dann Narkose, d. h. Hemmung der Erregbarkeit, gleich Hemmung der die normale Erregung charakterisierenden Permeabilitätssteigerung. Jetzt bleibt noch die Frage: Was ist physikochemisch gesprochen das Wesen der Narkosen? Am annehmbarsten erscheint folgende Theorie: Aus vielen physiologischen Gründen muß für die Zellen vorausgesetzt werden, daß das Protoplasma oberflächlich zu einer Plasmahaut verdichtet ist, deren Material kolloider Natur ist; am wahrscheinlichsten ist es, daß in der Kolloidmembran beide Hauptsorten der Zellkolloide, die Proteide und die Lipoide, vertreten sind. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

6) Eugen Holzwarth. In welchem Maße kann die Lokal- und Leitungsanästhesie die Allgemeinnarkose in der Chirurgie ersetzen? (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 381.)

Praktisch sehr bedeutsame Arbeit, in welcher über die ausgedehnte Anwendung berichtet wird, die die Lokal- und Leitungsanästhesie in Döllinger's Klinik zu Budapest findet. Die Technik des Verfahrens befolgt in genannter Anstalt genau die von Braun in der 3. Auflage seines Lehrbuches gesammelten Vorschriften; häufig angewendet wurden die Injektionsverfahren nach Kuhlenkampff zur Insensibilisierung des Armgeflechtes, die parasakralen und die paravertebralen Injektionen. Was insbesondere letztere betrifft, so wurden sie für Ausführung von Bauchhöhlenoperationen jeder Art speziell ausgebildet und wird »über die Leitungsanästhesie der Bauchhöhle« die Veröffentlichung einer separaten Arbeit von Dr. Adams in Aussicht gestellt. Der Umfang, den durch die konsequenten Bemühungen, die Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie zu ersetzen, die Anwendung der letzteren in Dollinger's Klinik erreicht hat, ist erstaunlich; denn er ist auf 94,73% aller Operationen gestiegen, wie des näheren aus folgender Tabelle ersichtlich:

	Operationen	Lokale oder Leitungsanästhesie	Narkose	Summe
1	Am Kopfe	154	2	156
2	Am Halse	111	2	113
3	An der Wirbelsäule	2	—	2
4	Am Brustkorbe	78	2	80
5	In der Bauchhöhle	296	40	336
6	An der Bauchwand	324	4	328
7	Am Mastdarm	43	1	44
8	Am Urogenitalsystem	91	5	96
9	An der Oberextremität	81	4	85
10	An der Unterextremität	141	11	152
11	Kleinere Eingriffe	46	—	46
	Summe	1367	71	1438
	Prozent	94,73	5,27	100

Unter den ohne Narkose ausgeführten Operationen finden sich Trepanationen jeder Art, Kropfexstirpationen, Mammaamputationen, Appendektomien, Gallensteinoperationen, Pylorusresektionen, Mastdarmexzisionen, Eingriffe am Uroegnitalsystem, schwere Extremitäteneingriffe. Gewöhnlich wurde 1%ige Novokainlösung gebraucht. Der Leiter der Lokalanästhesie, außer welchem der Pat. während seiner Operation mittels Vorhängen des Kopfes nichts zu sehen bekommt, beschäftigt sich während der Operation dauernd mit dem Kranken, dessen Aufmerksamkeit ablenkend (»Moralanästhesist«).

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

7) Betke. Die Sarkome der Zunge. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 403.)

Eigene Beobachtung aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Geh.-Rat Rehn): 83jähriger Mann. Vor 5 Jahren am hinteren linken Seitenrand der Zunge ein Geschwür, das exzidiert und kauterisiert wurde. Seit 1/2 Jahre neue Anschwellung, die allmählich Schluckbeschwerden machte. Hin und wieder Ulzeration und dann Schmerzen. Befund: Defektes Gebiß, kariöse Zähne. Am hinteren linken Zungenrand gestielte, höckerige, walnußgroße Geschwulst. Schleimhaut ulzeriert. Am linken Kieferwinkel einige erbsengroße, harte Drüsen. Mikroskopisch: Spindelzellensarkom mit einzelnen Riesenzellen. Drüsen zeigen nur Entzündung. — In Lokalanästhesie: Unterbindung der Art. ling. sin., Spaltung der Wange, Exzision der Geschwulst. Tod am 5. Tage an Pneumonie. Sektion ohne Besonderheiten.

Zusammen mit diesem zählt B. 42 bisher beschriebene einwandfreie, aus den Geweben der Zunge entstandene Sarkome. Außerdem stellt Verf. aus der Literatur 6 nur anatomisch untersuchte Fälle von Sarkom der Zunge, einschließlich ein Hämangiosarkom, zusammen. Endlich werden die Krankengeschichten von 4 Fällen von Endotheliom der Zunge und 14 Berichte über zweifelhafte und strittige Zungensarkome mitgeteilt.

Danach gehören die echten primären Sarkome der Zunge zu den seltenen Geschwülsten. Die Lymphosarkome sind von ihnen zu trennen, da sie eine Systemerkrankung darstellen. Die Endotheliome gehören nach den neueren Anschauungen entwicklungsgeschichtlich zu den Sarkomen.

Es gibt eine interstitielle und eine gestielte Form der Zungensarkome. Die interstitielle Form ist die bei weitem häufigere. Unter den 29 interstitiellen Sarkomen finden sich: 12 Spindelzellensarkome, 12 Rundzellensarkome, 4 gemischtzellige (Rund- und Spindelzellen) Sarkome, 1 Fibrosarkom. Die 13 gestielten Sarkome setzen sich zusammen aus: 6 Spindelzellensarkomen, 3 Fibrosarkomen, 1 Rundzellensarkom, 1 Myxosarkom, 1 Angiosarkom, 1 Adenosarkom. — Die hinteren Teile der Zunge werden am häufigsten befallen.

Frühsymptome des Zungensarkoms sind: Fremdkörpergefühl, Schmerz, Schluck- und Atmungsbeschwerden (bei Kindern), Vermehrung der Speichelabsonderung; Spätsymptome: nach dem Ohr der betroffenen Seite ausstrahlende Schmerzen, Blutungen (selten), Schluckbeschwerden, Sprachbeschwerden, Atmungsbehinderung. In den Anfangsstadien ist die Unterscheidung eines Zungensarkoms von einem beginnenden Karzinom, einer gutartigen Neubildung, sowie einem indurierten chronischen gewöhnlichen oder auch tuberkulösen oder luetischen Geschwür sehr schwer, bei weiter vorgeschrittener Erkrankung aber leichter. Eine Probeexzision entscheidet am schnellsten und sichersten.

Im Gegensatz zum Karzinom wird das jugendliche Alter vom Sarkom der Zunge bevorzugt, das weibliche Geschlecht fast ebenso häufig wie das männliche befallen. Die Schleimhaut bleibt selbst bei großen Geschwülsten auffallend oft gesund. Das Wachstum ist äußerst verschieden, im jugendlichen Alter meist rapid. Die Drüsen sind auffallend selten miterkrankt, am häufigsten noch bei Rundzellensarkomen.

Die beste Therapie ist die Operation. Nach frühzeitiger und gründlicher Exzision ist die Prognose verhältnismäßig günstig. Von 42 Fällen sind 17 rezidivfrei, 9 nach einem oder mehreren Rezidiven geheilt geblieben, 9 gestorben. Von 8 Fällen ist über den Ausgang nichts bekannt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

8) Edwin W. Ryerson. Pott's disease; Albee's bone grafting operation. Results in a series of 26 cases. Operated more than 6 months ago. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1914. S. 259.)

Ein genaues Bild über die Erfolge in den mitgeteilten Fällen läßt sich aus den spärlichen Angaben kaum gewinnen, doch hebt Verf. hervor, daß die erzielten Resultate jedenfalls den Vergleich mit jeder anderen Form der Therapie der tuberkulösen Spondylitis aushalten. E. Melchior (Breslau).

---

9) S. Fosdick Jones. The pathological report of a case of vertebral osteoarthropathy (Charcot's disease of the spine) with radiograph and photomicrographs. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1914. S. 303.)

Obwohl dieser Fall von tabischer Arthropathie der Wirbelsäule zu näherem Referat nicht geeignet ist, sei doch auf die Mitteilung wegen des genau erhobenen autoptischen und histologischen Befundes besonders hingewiesen.

E. Melchior (Breslau).

---

10) Johannes Volkmann. Über die primäre akute und subakute Osteomyelitis purulenta der Wirbel. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 445.)

V. hat, 4 einschlägige Fälle der Leipziger Klinik (Prof. Payr) verwertend, seine Doktordissertation über Wirbelosteomyelitis geschrieben, wobei er sich auf Erörterung der primär auftretenden Erkrankung, d. h. derjenigen, bei welcher die Knochenerkrankung in den Wirbeln zuerst auftrat, beschränkte, außerdem auch die Osteomyelitis des Kreuzbeins nicht mit berücksichtigte. Anknüpfend an die letzte Sammlung der Kasuistik der Erkrankung von Donati im Jahre 1906 und diese fortführend, kann er im ganzen 87 Beobachtungen kurz zusammenstellen. Der gesammelten Kasuistik folgt sorgfältige Allgemeinbesprechung und Literaturverzeichnis von 102 Nummern. Von V.'s neuen eigenen Fällen betraf der erste ein sehr schwer erkranktes 18jähriges Dienstmädchen, die unoperiert starb. Die Erkrankung saß, wie die Sektion zeigte, an dem Zahne des Epistropheus. Die Atlas-Epistropheusgelenke waren vereitert, Sinusthrombose, Halsmuskelabszesse, doppelseitige Pleuritis vorhanden. Fall 2, 7jähriges Kind mit Erscheinungen einer akuten Halswirbelentzündung der 3 obersten Wirbel, genas ohne Operation. Fall 3, 9jähriges Mädchen mit beiderseitigem dorsolumbalen Abszeß, dessen Provenienz (Wirbelentzündung oder Paranephritis) nicht ganz klar war.

Dorsale Inzision beiderseits von den Dornfortsätzen eröffnete Abszesse neben den Wirbelkörpern, dicht unter der Psoasscheide, rechterseits Gegeninzision über dem Lig. Poupart., Durchdrainierung gegen die Lende. Nackter Knochen war an den Wirbeln nicht fühlbar. Doch bildete sich ein leichter lumbaler Gibbus sowie Psoaskontraktur, was aber unter zweckmäßiger Lagerung ganz rückgängig wurde. Fall 4, 25jähriger Buchhalter, seit 1 Monat fieberhaft erkrankt mit Schmerzen in der Kreuzgegend. Befund auf der linken Seite der Lendenwirbelsäule deutliche flache Vorwölbung, stark druckempfindlich, undeutlich fluktuierend. Inzision, bei sehr tiefem Einstechen entleert sich ein Fingerhut voll flockigen Eiters. In der Tiefe fühlt man einen bloßliegenden, scharfkantigen Querfortsatz. Während der Wundheilung noch Lendenschmerzen, gegen welche Dampfduschen gebraucht wurden. Heilung. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

11) Herbert P. H. Galloway. The treatment of paralytic scoliosis by bone grafting. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1914. S. 253.)

Entsprechend dem Vorgehen Albee's bei der tukerkulösen Spondylitis, hat Verf. in Fällen von noch beweglicher, durch Poliomyelitis im Sinne der Skoliose deformierten Wirbelsäule eine Fixierung durch Implantation eines Tibiaspanes herbeizuführen gesucht. In einem Falle war das Resultat gut, in einem zweiten war das Endergebnis nicht zu ermitteln, in einem dritten ließ es zu wünschen übrig. Verf. betont, daß jedoch zu einer endgültigen Beurteilung der Leistungen des Verfahrens jahrelange Beobachtungen erforderlich wären. Fortschreitende, aber noch redressierbare Skoliosen paralytischer Art geben die Indikation zur Anwendung seiner Methode. E. Melchior (Breslau).

---

12) Walter G. Stern. Air embolus as a cause for sudden death in the subcutaneous tenotomy for the relief of congenital cory-neck. (Amer. journ. of orthopedic surgery XII. 1915. S. 451.)

Der obige Titel kann mißverstanden werden, denn es handelte sich in dem mitgeteilten Falle natürlich um eine offene Tenotomie des Kopfnickers bei Schiefhals mit Verletzung des mit seiner Scheide verwachsenen Bulbus venae jugularis. Auch führte die Luftembolie nur zu vorübergehendem Kollaps.

E. Melchior (Breslau).

---

13) Carl Hirschmann und Fritz Frohse. Zur topographischen Anatomie des Ösophagus. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 469.)

Die Arbeit stammt aus der II. chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin (Prof. M. Borchardt). Um der Speiseröhrenchirurgie die Möglichkeit zu geben, den anatomischen Verhältnissen der Speiseröhre auf das genaueste gerecht zu werden, haben die Verff. die topographische Anatomie der Speiseröhre am fixierten Leichenpräparat studiert und in dieser Arbeit dargestellt. Die der Arbeit beigegebenen Abbildungen sind größtenteils von Maler Franz Frohse nach dem anatomischen Präparat gezeichnet. Sie geben eine mustergültige Anschauung von der Speiseröhre und ihren Beziehungen zu den Nachbarorganen. Zwei weitere Abbildungen sind einer Arbeit von H. Brunn und einer von Sakata entnommen. In der textlichen Darstellung sind besonders berücksichtigt die Gefäß-, Nerven- und Lymphversorgung der Speiseröhre.

Einzelheiten aus der wertvollen Arbeit hier, losgelöst von den Abbildungen, wiederzugeben, hat keinen Zweck. Paul Müller (Ulm, z. Zt. Stuttgart).

---

14) W. Sternberg (Berlin). Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 9.)

S. untersucht in Knie-Ellbogenstellung des Pat., dessen Kopf das Tischende überragt und hat davon folgende Vorteile gesehen: Vermeidung der Aspirationsgefahr und Atemnot, Leichtigkeit der Gesichtsfeldreinigung, Entbehrlichkeit von Tupfern und Saugpumpe, Möglichkeit der Ausdehnung der Untersuchung über eine lange Zeit, Leichtigkeit der Orientierung, Einführung und Einstellung des Ösophagoskops, Entbehrlichkeit jeder Assistenz und größere Bequemlichkeit für den Kranken. Besonders dankbar erweist sich die empfohlene Lagerung auf dem drehbaren, schräg zu stellenden Tisch von Starck, wenn die erste Phase der Einführung bei erhöhtem Tisch, die zweite Phase der Gesichtsfeldreinigung und Untersuchung auf gesenktem Tisch vollzogen wird. Kramer (Glogau).

---

15) Max Nunberg. Zur abdominalen Querresektion des Ösophagus mit primärer Wiederherstellung der Kontinuität. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XV. Hft. 3. 1915. S. 454.)

Vorläufige Mitteilung aus der chirurgischen Klinik zu Genua (Prof. Novaro). Verf. hält grundsätzlich bei Eingriffen an der Cardia, der Bauch- und untersten Brustspeiseröhre das rein abdominale Vorgehen für das ideale; er möchte eine primäre Wiederherstellung der natürlichen Kontinuität des Schluckapparates nach erfolgter Resektion als einen integrierenden Bestandteil jeder rationellen Operation betrachtet wissen. Andererseits ist er zu der Überzeugung gekommen, daß das größte Hindernis zur Erreichung dieses Zieles in der Unmöglichkeit gelegen ist, die Speiseröhre genügend in die Bauchhöhle zu ziehen. Um dieses Hindernis zu überwinden, hat N. bei Operationen an Tieren zuerst eine temporäre Durchtrennung der Speiseröhre etwa in der Mitte der Länge ihres Halsteiles ausgeführt, unter gleichzeitiger vorsichtiger und nicht allzu ausgiebiger Isolierung derselben aus ihrer Verbindung mit der Luftröhre über eine kurze Strecke weit nach unten. Nun wird die Speiseröhre von der Bauchhöhle aus am Hiatus und auch noch eine kurze Strecke weit nach oben isoliert, worauf sie sich nach unten ziehen läßt. N. hat auf diese Weise in einer ganzen Anzahl von Tierexperimenten bis zu 7 cm von der Speiseröhre auf rein abdominalem Wege ohne Pleuraverletzung resezieren und die beiden Speiseröhrenstümpfe, bzw. Speiseröhre und Magen sofort durch zirkuläre Naht vereinigen können.

Ein ausführlicher Bericht über die Versuche wird in Aussicht gestellt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

16) Dannehl. Militärdienst und Thyreotoxie. (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1915. Hft. 3 u. 4.)

In dem Sanitätsbericht des Jahres 1910/11 ist eine zahlenmäßige Zunahme der Thyreotoxie zu bemerken: von 78 Fällen, die seit 1896 unter der Nummer Thyreotoxie erwähnt sind, entfallen allein 17 auf das Berichtsjahr 1910/11 und von den 176 Kropfoperationen allein 31 auf denselben Zeitraum. Diese Zunahme beruht auf der besseren Kenntnis vom Wesen der inneren Sekretion. Alle voll ausgebildeten Formen der Thyreotoxie sind naturgemäß unfähig für den Militärdienst, aber auch die unausgebildeten Basedowformen schließen die Diensttauglichkeit im Falle hereditärer Belastung, allgemeiner Schwächlichkeit mit funk-

tionellen Herzbeschwerden, schwerer nervösen oder psychopathischen Erscheinungen aus. Entsteht die Thyreotoxie erst im Dienste, so werden als Ursachen dienstliche Anstrengungen, Infektionskrankheiten und psychische Einwirkungen angegeben. Die Erfolge der inneren Behandlung sind auch in der Armee geringe, während die chirurgische Behandlung sowohl auf Grund ihrer Endresultate als auch der Möglichkeit einer rascheren Wiederherstellung als die Methode der Zukunft anzusehen ist. Herhold (Hannover).

---

17) Ch. Bäumler (Freiburg i. Br.). Über Pneumothorax im späteren Verlauf von im Kriege erlittenen Lungenverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 9 u. 10.)

Nicht bloß unmittelbar kann es bei Brustverletzungen im Kriege zu Pneumothorax neben dem wohl immer vorhandenen Hämothorax kommen, sondern auch im späteren Heilungsverlauf kann solcher auftreten. Häufiger, wie es scheint, als bei dem im Verlauf chronischer Lungenerkrankungen, insbesondere der Tuberkulose entstehenden Pneumothorax mit Flüssigkeitserguß beobachtet man dabei das Auftreten tympanitischer Schallbezirke, nicht an der Grenze, sondern inmitten der durch gleichzeitig vorhandenen Hämothorax oder hinzutretendes pleuritisches Exsudat bedingten Dämpfung. Metallklang sichert die Annahme, daß es sich dabei um Luftansammlung nicht in der Lunge, sondern im Pleuraraum handelt. In derartigen Fällen kann, selbst wenn ein reichlicher pleuritischer Erguß hinzutritt, bei nahezu fieberlosem Verlauf spontane Heilung zustande kommen. Tritt aber dabei, nicht bloß ganz vorübergehend, höheres Fieber auf, so ist durch Probepunktionen die Beschaffenheit des Ergusses (Bakteriengehalt) festzustellen und je nach dem Befunde die Entleerung vorzunehmen, bzw. durch Rippenresektion freier Abfluß des Inhalts der Brusthöhle zu sichern.

Kramer (Glogau).

---

18) G. Breccia. Sul pneumotorace arteficiale. (Policlinico, sez. prat. XXII. 1915. 6 u. 7.)

Ausführliche Schilderung der Therapie der Lungentuberkulose durch den künstlichen Pneumothorax nach Forlanini. Verf. weist zunächst auf seine Tierexperimente hin, in denen es ihm gelang, die durch Blutinfektion bewirkte Lungentuberkulose bei Meerschweinchen durch den künstlichen Pneumothorax zu heilen (Sklerosierung der Herde in den komprimierten Lungen), während in den übrigen Organen die Tuberkulose fortschritt. Weiterhin betont B., daß der Pneumothorax zu einer sicheren Heilung führt, wenn der Kollaps der erkrankten Lunge ein vollständiger ist und genügend lange unterhalten werden kann. Beim Fehlen dieser Vorbedingungen ist in vielen Fällen wenigstens eine Besserung zu erzielen. Die für die Ausführung des Pneumothorax in Betracht kommenden unglücklichen Zufälle sind nach der Anschauung des Verf.s geringer einzuschätzen als die Schwierigkeiten der Indikationsstellung und der Regulierung des Pneumothorax. Dieser ist bei jeder einseitigen tuberkulösen Lungenerkrankung indiziert, die trotz entsprechender Behandlung Neigung zum Fortschreiten zeigt und bei der nicht toxisch-bakteriämische Erscheinungen und cytolytische Dyskrasien im Vordergrunde der Erkrankung stehen. Auch rasch und unaufhaltsam fortschreitende Kavernen bilden eine Kontraindikation. Die Regulierung des Pneumothorax muß bei der stets bestehenden Ungewißheit über die Funktion der gesunden Lunge möglichst vorsichtig sein, so daß mit recht geringem Überdruck ein mög-

lichst vollkommener Lungenkollaps erzielt und eine Insuffizienz der gesunden Lunge vermieden wird.

Ausführliche Angaben über die in Betracht kommenden vielfachen Vorsichtsmaßregeln und über die Theorien der Heilwirkung des Pneumothorax (Behebung der dynamischen, funktionellen, Zirkulations- und trophischen Störungen der erkrankten Lunge) beschließen die Arbeit. M. Strauss (Nürnberg).

---

19) T. Silvestri. Contributo clinico al trattamento della pleurite purulenta col metodo Kawahara. (Policlinico, sez. prat. XXII. 1915. 1.)

Die Methode Kawahara's bei der Therapie eitriger oder seröser chronischer Exsudate in Brust- oder Bauchhöhle besteht in der Punktion und Entleerung des Exsudats mittels eines Potain'schen Apparates, wobei die allmähliche völlige Entleerung in der Weise erzielt wird, daß das eventuell dickflüssige Exsudat durch Einpumpen von Luft verdünnt wird, worauf es leicht abgesaugt werden kann. S. erzielte mit dieser Methode bessere Resultate als mit der bloßen Punktion und empfiehlt die Methode an Stelle der Ausspülung mit antiseptischen Lösungen für die Behandlung eitriger oder chronisch rezidivierender Exsudate.

M. Strauss (Nürnberg).

---

20) Nils Hellström. Einige Worte über die Verwendung der Skapularmuskulatur bei der Behandlung alter Pleuraempyeme. (Nord. med. Arkiv 1914. Bd. XLVII. Hft. 2. [Kirurgi.] Nr. 10.)

Verf. berichtet über einen 42jährigen Mann mit einem chronischen Empyem, der bereits mehrmals operiert und mit Thorakoplastik behandelt war. Schließlich kam Pat. wieder mit einem Abszeß, aus dem sich 300 ccm Eiter entleerten. Bei der daraufhin vogenommenen Operation wurde eine apfelsinengroße Höhle unter der Mitte des Schulterblattes gefunden. Dieses selbst hatte sich wie eine Brücke über die Höhle gelegt und eine Ausfüllung unmöglich gemacht. Da eine so ausgedehnte Resektion wie sie zur Füllung der Höhle notwendig gewesen wäre, nicht möglich war, resezierte Verf. das Schulterblatt subperiostal bis zur Spina und verwendete dann die Schulterblattmuskulatur als Füllungsmaterial für die Höhle. Daraufhin erfolgte ziemlich rasche Heilung, ein Rezidiv trat nicht mehr auf. Die Funktion des Armes ist wieder ganz normal geworden. Pat. kann seinen Beruf als Fischer ausüben. Fritz Geiges (Freiburg).

---

21) Stephan Weidenfeld und Erwin Pulay (Wien). Beitrag zur Pathologie der Erfrierungen. (Wiener med. Wochenschrift 1915. Nr. 7.)

In der vorläufigen Mitteilung berichten die Verff., daß bei Erfrierungen durch Blutstockung regressive Ernährungsstörungen an den Knochen durch Entkalkung derselben entstehen, die röntgenographisch durch Strukturveränderungen selbst bei geringen Erfrierungsgraden zutage treten. Thom (z. Z. im Felde).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. Sonnabend, den 22. Mai 1915.

Inhalt.

I.

Aus der militär-chirurgischen Abteilung des städt. Katharinenhospitals in Stuttgart. Vorstand: Generaloberarzt Prof. Dr. Steinthal.

Eine Schiene für Schußverletzungen und Empyem des Kniegelenkes.

Von

Dr. M. Grundler,

z. Z. Assistenzarzt beim 13. Armeekorps, kommandiert zur Abteilung.

Bei der Behandlung der Schußverletzungen und der im Anschluß daran häufig auftretenden Empyeme des Kniegelenks ist die richtige Lagerung der Extremität von ganz wesentlicher Bedeutung. Kurz zusammengefaßt, soll der Verband das Gelenk vollkommen ruhig stellen, er soll freie Übersicht über die Verletzungsstelle gewähren und darf schließlich dem Abfluß des Wundsekrets nicht hinderlich sein.

Während der ersten Zeit unserer kriegschirurgischen Tätigkeit schien es uns, daß diese Anforderungen in idealster Weise durch Anlegen eines gutsitzenden gefensterten Gipsverbandes erfüllt werden könnten; und doch sind wir allmählich vollkommen von der Anwendung desselben zurückgekommen, da sich im Verlauf der Behandlung mancherlei Nachteile herausstellten. So sahen wir nicht selten

die periartikuläre Eiterung unter dem Gipsverband fortschreiten, was entweder eine Vergrößerung der Fensterung oder gar die Abnahme des Verbandes notwendig machte, beides Maßnahmen, die für den Kranken stets sehr schmerzhaft waren.

Daß solche fortschreitende Eiterungen natürlich unter dem deckenden Verband leicht übersehen werden können, sei nur nebenbei erwähnt. In Fällen aber, wo eine Ableitung des Sekrets durch die Kniekehle notwendig wurde (Drainage),

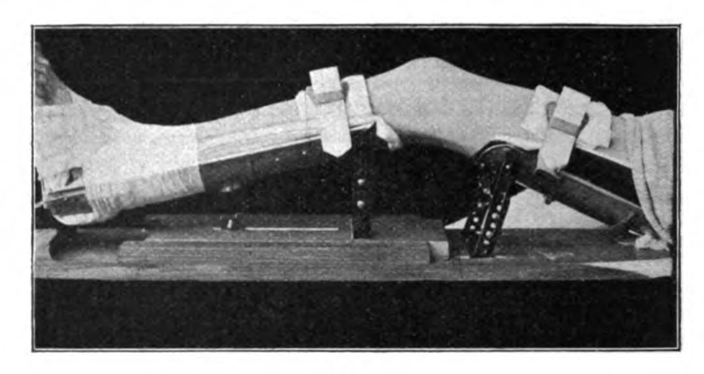


Fig. 1.

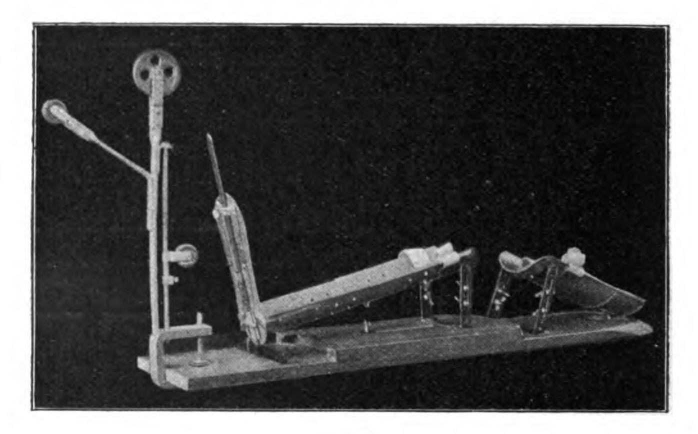


Fig. 2.

oder wo nach Resektion der Gelenkenden eine offene Wundhehandlung durchzuführen war, stieß die Anwendung des Gipsverbandes von vornherein auf erhebliche Schwierigkeiten.

Ein sehr wichtiger Punkt darf schließlich nicht vergessen werden. Schon die leiseste Bewegung der Extremität versetzt den an sich meist schon sehr ängstlichen Pat. in große Aufregung und löst erhebliche Schmerzen aus, was den täglich vorzunehmenden Verbandwechsel für den Arzt sowohl als für den Pat. meist recht erschwerend macht.

Ich versuchte nun eine Schiene zu konstruieren, die den Hauptanforderungen: Ruhigstellung des Gelenks, freie Übersicht der Verletzungsstelle, unbehinderter

Sekretabfluß, vollauf Rechnung trägt und die uns andererseits instand setzt, jederzeit ohne irgendwelche Lageveränderung der Extremität in einfachster und schonendster Weise den Verbandwechsel vornehmen zu können.

Eine genauere Beschreibung der Einzelheiten dieses Apparates erübrigt sich, da sie aus den beigefügten Abbildungen ersichtlich sind; nur das Wesentliche daran möchte ich kurz erwähnen:

Die Schiene setzt sich aus drei Hauptteilen zusammen:

Aus einem die Länge des Beines überragenden Grundbrett und aus je einer Blechschiene für Ober- und Unterschenkel. Beide sind in einer feststehenden Achse drehbar und können einander unter einem beliebigen Winkel genähert werden, von der mäßigen Beugung bis zur vollständigen Streckung, und sind ihrerseits wieder ausziehbar, um sie dem jeweiligen Falle besonders anpassen zu können. Die Unterschenkelschiene kann durch eine einfache Schiebevorrichtung der Oberschenkelschiene beliebig genähert oder von ihr entfernt werden, je nachdem ein kleinerer oder größerer Abschnitt der Verletzungsstelle freibleiben soll (wichtig bei Verletzungen der Kniekehle oder Drainage durch dieselbe). Die Fixation des Ober- und Unterschenkels geschieht durch zwei Bandgurten, der Fuß wird durch einige Bindentouren in der richtigen Lage gehalten. Soll gleichzeitig am Unterschenkel ein Zug ausgeübt werden, so bedient man sich der ebenfalls am Grundbrett angebrachten Extensionsvorrichtung.

An dem auf diese Weise fixierten Kniegelenk läßt sich der Verbandwechsel in einfachster Weise vornehmen.

Nach den guten Erfahrungen, die wir bisher mit der Anwendung dieser Schiene[1] machen konnten, halte ich mich für berechtigt, dieselbe weiteren Kreisen zu empfehlen.

II.

Aus dem Reservelazarett VI Stuttgart. Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Walz. Station: Stabsarzt Dr. Schickler.

Schiene für Schußfrakturen in der Umgebung des Kniegelenkes.

Von

Feldunterarzt Neuffer.

Angeregt durch Herrn Assistenzarzt Dr. Grundler vom Katharinenhospital Stuttgart berichten wir im Anschluß an vorstehende Arbeit über eine sehr einfach herzustellende Schiene, die vor allem bei Schußfrakturen in der nächsten Umgebung des Kniegelenks in Betracht kommt.

Bei allen derartigen infizierten Frakturen bildet ja der Verbandwechsel, der bei starker Eiterung oft zweimal täglich vorgenommen werden muß, eine ziemliche Schwierigkeit. Für den Anfang kommen bei solch schwer infizierten Fällen zur absoluten Ruhigstellung Gipsverbände mit großen Bügeln in Frage, die es gestatten, die Wunde tadellos zu versorgen. Eine Bandage, die nach dem Verband um den gipsfreien Abschnitt gelegt und an dem oberen Bügel befestigt wird, sorgt für richtige Lagerung der Fragmente.

---

[1] Sie wird angefertigt bei Riedinger, Stuttgart, Lindenstraße 25.

Wenn die Infektion allmählich abgeklungen ist und die Wunde sich beruhigt hat, tritt wohl mit Recht der Extensionsverband an die Stelle des Gipsverbandes, um die noch nicht ganz konsolidierten Fragmente in die gewünschte Lage zu bringen und Verkürzungen nach Möglichkeit auszugleichen. Trotzdem soll dabei der Verbandwechsel auf keine Schwierigkeit stoßen und die tägliche Durchspülung möglich sein. Zu diesem Zweck dient eine ganz einfache Schiene, die dazu noch die allmählich fortschreitende Flexion im Kniegelenk gestattet.

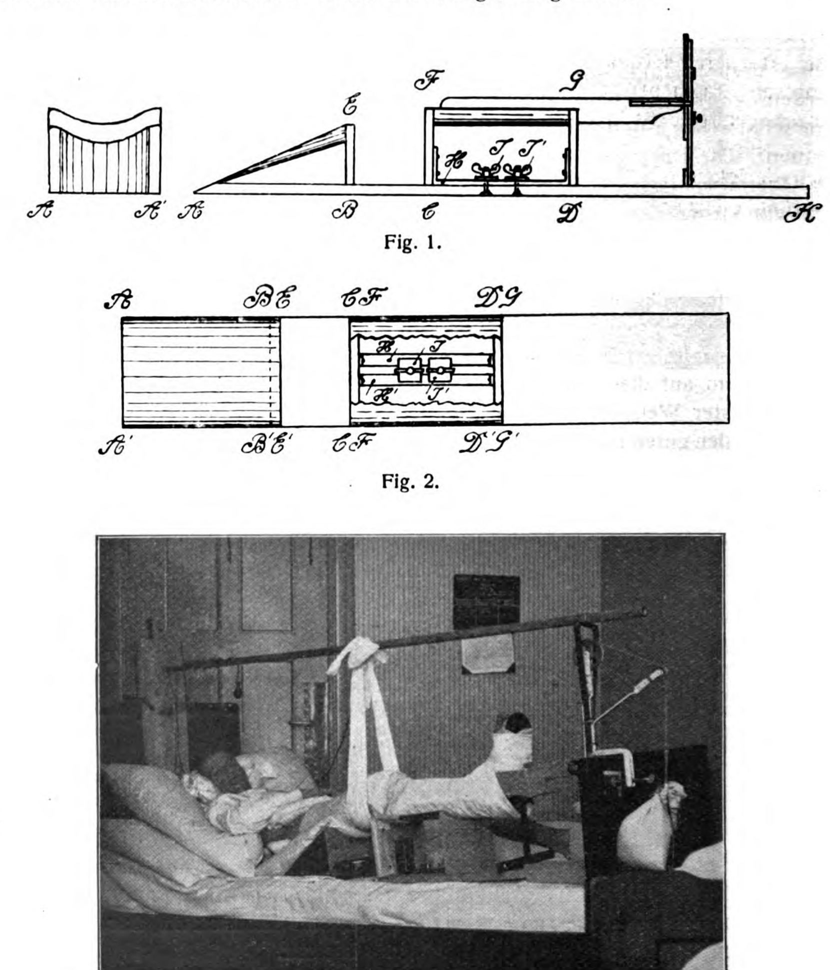


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Man nimmt ein einfaches, gehobeltes Brett von 1,20 m Länge (Fig. 1 AK) und 22 cm Breite (Fig. 2 AA'). Im Abstand von 30—35 cm wird ein senkrecht stehendes, für die Wölbung des Oberschenkels ausgearbeitetes 12—13 cm hohes Brett BE angeschraubt und mit Blech eine bequeme schiefe Ruhelage für den Oberschenkel hergestellt (AA' B' E' BE). Für den Unterschenkel wird eine horizontale, 30 cm lange (FG) und 15 cm hohe (FC) Unterlage gebaut, die auf

dem Hauptbrett verschieblich ist. Für die Führung sorgen zwei Bandeisen (HH'), für die Fixation zwei Flügelschrauben (JJ'), die möglichst nahe beieineinander stehen, so daß der Zwischenraum zwischen Ober- und Unterschenkelunterlage (BC) je nach Wunsch und Verhältnissen 10—30 cm betragen kann.

Es wird bei geringer Dislokation die übliche Heftpflasterextension mit Zug und Gegenzug angelegt und der Unterschenkel auf eine kurze Volkmann'sche T-Schiene gebunden. Die notwendige Verschiebung ist gewährleistet, da die Reibung zwischen Blech und Blech ja sehr gering ist. Die Größe der Flexion im Kniegelenk kann durch aufgelegte Hirsekissen je nach Wunsch verändert werden. Bei stärkerer Dislokation wäre die Steinmann'sche Extension (Nagel am unteren Fragment) vorzuziehen, weil die Heftpflasterextension am Unterschenkel kaum genügen dürfte.

Die Wunde liegt nun vollkommen frei. Spülung und Verband kann ohne Schwierigkeit und irgendwelche Lageveränderung der Extremität vorgenommen werden. Auch der offenen Wundbehandlung steht nach Unterschieben einer Schale nichts im Wege.

Um ein Durchsinken der Fragmente in den geschaffenen freien Raum zu vermeiden, zieht man dieses nach dem Verbandwechsel an einem Zügel in die Höhe, der an einem Gasrohr, wie aus Fig. 3 ersichtlich, befestigt wird.

Es erübrigt sich, zu bemerken, daß die Schiene nicht nur für komplizierte Frakturen, sondern auch für Kniegelenksaffektionen, wie z. B. Empyem u. dgl., benutzt werden kann.

---

1) Friedrich v. Müller. Spekulation und Mystik in der Heilkunde. München, Lindauer, 1914. 39 S. Mk, 1,60.

Jeder Arzt, auch der, der sich nicht viel mit der Geschichte unserer Kunst und Wissenschaft beschäftigt hat, wird die Rektoratsrede v. M.'s in ihrer klaren, immer das Wesentliche heraushebenden Darstellung mit Interesse lesen. Da sehen wir die katholische Universität in Ingolstadt, an der Gmelin nicht promovieren durfte, weil er nicht Katholik war; den Aufschwung, der mit der Verlegung nach Landshut und später nach München eintrat; die Männer, denen dieser Aufschwung zu verdanken war; ferner den Einfluß, den die Brown'sche Lehre (1780) und später die Schelling'sche Naturphilosophie nicht nur auf die mehr theoretischen Fächer, sondern auch auf die praktische Medizin, ja sogar auf die solchen Spekulationen von jeher weniger zugängliche Chirurgie ausübten — ein Schauplatz, auf dem sich schließlich die Mißgestalt des tierischen Magnetismus erhob (Virchow). Die Chirurgie wollte allerdings an der Isar immer noch nicht recht gedeihen, wie Ph. v. Walther und Stromeyer erfahren mußten; besonders weil Röschlaub, Ringseis u. a. philosophische und theoretische Lehren auch mit ihr zu vereinigen suchten. — Die Rolle, welche die Mystik in der Medizin von alters her gespielt hat, wird besonders eingehend besprochen; Dämonen, Sterndeuterei, Zaubersprüche und allerhand Aberglauben herrschten im grauen Altertum, im Mittelalter und weit in die neuere Zeit hinein. Erst die pathologische Anatomie im weitesten Sinne, mit experimenteller Pathologie, Pharmakologie, mit den ätiologischen Forschungen, die Bakteriologie mit ihrer Wirkung auf das chirurgische Handeln haben hier Wandel geschaffen. Freilich spuken allerhand mystische Vorstellungen auch heute noch im Volke (dieses recht hoch hinauf gerechnet); wir müssen aber v. M. entschieden zustimmen, wenn er von philosophischen Spekulationen, von Romantik und Mystik sagt, daß sie auf dem

Gebiete der Naturwissenschaften und der Medizin (und ganz besonders auf dem der Chirurgie, Ref.) nichts zu suchen haben. A. Köhler (Berlin).

---

2) O. Nordmann. Praktikum der Chirurgie. II. Teil: **Spezielle Chirurgie.** Mit 161 teils farbigen Abbildungen, 631 S. Berlin, 1915.

N. hat für diesen speziellen Teil seiner Chirurgie die bis zum 1. Januar 1915 gewonnenen kriegschirurgischen Erfahrungen verwertet und das Werk so zu einem für jüngere und ältere Feldärzte sehr brauchbaren Führer auch auf dem Gebiete der Kriegschirurgie gestaltet. Seine kurze, nur das Wesentliche hervorhebende, klare Darstellung, die aus früheren Arbeiten N.'s bekannt ist, finden wir hier wieder; nur dadurch konnte er auf verhältnismäßig kleinem Raum die ganze spezielle Chirurgie vom Kopf bis zu den Füßen, Schädelchirurgie, Hals-, Brust- Bauchchirurgie, die Chirurgie des Mastdarms, die eingeklemmten Hernien, den Urogenitalapparat und die Chirurgie der Gliedmaßen besprechen. Ob das Werk für den Feldchirurgen nicht doch noch zu umfangreich und zu umfassend ist, möchte Ref. unentschieden lassen; es findet sich eben vieles darin, was in einer »speziellen Chirurgie« unentbehrlich, aber fürs Feld nicht notwendig ist. — Die zahlreichen Abbildungen, sowie die ganze Ausstattung des Werkes dürfen als ganz vorzüglich bezeichnet werden. A. Köhler (Berlin).

---

3) L. Jankau. Kriegsärztliches Taschenbuch für Feld-, Marine- und Lazarettärzte. I. Teil 154 S. II. Teil. **Ärztliches Tagebuch zum Eintragen behandelter Fälle.** Mit 258 Abbildungen, 48 S. Leipzig, Repertorienverlag, 1915.

In dem ersten Teil des »Kriegsärztlichen Taschenbuches« hat J. das Wichtigste aus den zahlreichen ärztlichen Mitteilungen über den jetzigen Krieg zusammengestellt; in der Regel läßt er die berichtenden Feldchirurgen selbst zu Worte kommen. Nach einigen anatomischen Vorbemerkungen bespricht er den Operationsraum im Feldlazarett (nach Albrecht), die Narkose (Schema nach Friedrich, Schönwert u. a.), Lumbalanästhesie (nach Krönig-Gauss, 1 Seite, auch diese ist überflüssig, Ref.). Für die Wundbehandlung im allgemeinen werden die 21 Grundsätze von Graser und Kirschner, die Grundlinien v. Oettingen's, die Vorschriften v. Angerer's u. a. wiedergegeben. »Desinfektionsshock« und »Roosing« sind wohl nur Druckfehler. Die Behandlung der Seekriegsverletzungen wird nach zur Verth, die Blutstillung durch Fingerdruck nach Fischer, die Geschoßwirkung nach Fessler, Klaussner u. a., die Schußfrakturen nach einer Reihe anderer Autoren, und in derselben Weise das Aneurysma, die Quetschungen, der Hirndruck, die Organverletzungen besprochen. Dann kommt wieder die Seekriegschirurgie an die Reihe, auf welche die Pankreaschirurgie, der Ileus, die Appendicitis und die Fußgeschwulst folgen — man sieht, es ist recht viel, aber nur wenig Ordnung und Einteilung dabei. Eine besondere Gruppe bilden die chirurgischen Infektionen; freilich wird auch bei ihnen durch die große Zahl der Zitate die Orientierung erschwert. Unter der Überschrift: »Technisches« ist Blutersatz, Infusion, Transfusion, Gehirn- und Rückenmarkspunktion und das Röntgenverfahren zusammengefaßt. Als »Anhang« folgt dann eine Darstellung des Sanitätsdienstes im Felde (nach Kowalk, Schönwerth, v. Reitz u. a.), des Transportes, der freiwilligen Krankenpflege, der Kriegsbesoldung, der verschiedenen Infanteriewaffen, der Belastung des deutschen Infanteristen u. a. m. —

Für eine neue Auflage, welche man der fleißigen Arbeit wünschen kann, ist eine gründliche neue Anordnung und Gruppierung zu empfehlen.

A. Köhler (Berlin).

---

4) P. Sisto. Guida per il medico in guerra.
5) O. Uffreduzzi. Guida per il chirurgo in guerra. Torino 1915.

Diese beiden italienischen Führer für den Feldarzt und für den Feldchirurgen entsprechen nach Form und Inhalt den zahlreichen, bei uns im Anfange des Weltkrieges erschienenen Anleitungen, Taschenbüchern und Leitfäden. Bequem in der Tasche mitzuführen, sollen sie dem Arzte als Ratgeber dienen, wenn er im Felde für sich allein, ohne die Möglichkeit, andere Kollegen um Rat zu fragen oder in Lehrbüchern nachschlagen zu können, plötzlich vor wichtigeren, ihm vielleicht bis dahin nicht ganz geläufigen Aufgaben steht. — Der »Führer für den inneren Arzt« behandelt die Infektionskrankheiten (einschließlich Sepsis), andere innere Krankheiten, Augen-, Nasen-, Ohren-, Nerven- und Geisteskrankheiten (einschließlich der Nervenverletzungen) und die venerischen und Hautkrankheiten. — Der »Führer für den Kriegschirurgen« beginnt mit einer kurzen historischen Einleitung (»Braumsch« statt Braunschweig«? Weder er, noch Gersdorf haben das siedende Öl empfohlen; das waren hauptsächlich italienische Chirurgen! Ref.). Der Verf. bespricht dann die Organisation des Feldsanitätsdienstes, die Kriegswunden, die Wundinfektionen und ihre Behandlung im allgemeinen und die Wunden der einzelnen Körperteile und Organe, sowie (auf 20 Seiten) die chirurgischen Aufgaben in der ersten Linie und in den weiter zurückliegenden Sanitätsformationen. Zum Vergleiche wird dabei auf die entsprechenden Anstalten bei anderen Armeen hingewiesen. Die auch bei uns allgemein gültigen abwartenden, erhaltenden (»konservativen«) Grundsätze, die Wichtigkeit einer schnellen, dabei aber im einzelnen vorsichtigen Evakuation finden überall gebührende Berücksichtigung. — Die Benutzung beider »Führer« wird durch alphabetische Inhaltsverzeichnisse erleichtert. A. Köhler (Berlin).

---

6) O. Kukula. Einige Kapitel der Kriegschirurgie. (Casopis lékaruv ceskych 1915. Nr. 4—6.)

In der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich K. mit den Verletzungen der peripheren Nerven. Er fand unter 2394 Kriegsverletzten 51mal Verletzungen der peripheren Nerven = 2,1%. Am häufigsten war der N. radialis verletzt. In einem einzigen Falle war die Verletzung durch ein Aneurysma kompliziert: Ein großes Aneurysma der A. subscapularis in der Achselhöhle verursachte eine Lähmung des Plexus brachialis. Die Durch- und Streifschüsse waren annähernd ebenso häufig wie die Zerreißungen der Nerven. Frakturen mit Nervenzerreißungen sah K. 11; 9mal war der N. radialis (Fractura humeri), 1mal der N. ischiadicus (Fractura femoralis) und 1mal der N. peroneus (Fractura capituli fibulae) betroffen. Operiert wurden bis zum 15. Januar 1915 31 Patt.; bei 28 wurde die Abkapselung mittels der Fascia lata und bei 3 Fällen Muskelplastik vorgenommen. Stets fand der Eingriff 6—16 Wochen nach der Verletzung statt. In 8 Fällen begnügte sich K. mit der Neurolyse; bei 17 Fällen nahm er die Resektion und Naht der Nerven vor, 18mal nähte er den Plexus brachialis superior und inferior, und 1mal fand außer der Naht des N. medianus auch die Neurolyse des N. ulnaris statt; in 2 Fällen wurde die suture à distance nach Assaky und 1mal die Lappenplastik gemacht. Der postoperative Verlauf war tadellos. G. Mühlstein (Prag).

---

7) **August Fischer. Ein Beitrag zur Explosivwirkung des Mantelgeschosses.** (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 13. S. 367—368.)

Sehr häufig werden ausgedehnte Gewebezerstörung im Körperinnern, auffallende Ausdehnung der Ausschußöffnung, die zunächst der Einschußöffnung nicht entspricht, als von Dum-Dum-Geschoß herrührende Verletzungen bezeichnet. Die Erfahrungen und Beobachtungen an den Kriegsverletzten zeigen aber, daß diese Merkmale in den meisten Fällen auf eine Ursache zurückzuführen sind, die nichts mit Dum-Dum-Geschossen zu tun hat. Sogenannte Querschläger rufen starke Gewebezertrümmerungen hervor, die noch auffallender werden, wenn das Geschoß nach glattem Einschuß im Körper erst zum Querschläger wird. Von dem Befunde einer Wunde allein kann man deshalb nicht auf die Verwendung von Dum-Dum-Geschossen schließen. Aber selbst wenn außer diesen Merkmalen noch Reste von dem explodierten Geschosse zu finden sind, braucht es deshalb keine Dum-Dum-Geschoßverletzung zu sein. Das lehrte F. ein Fall schwerer Schulterverletzung, dessen Krankengeschichte Verf. kurz wiedergibt. Dabei handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um einen Fall von Explosionswirkung eines Mantelgeschosses. Man wäre wie in keinem anderen Falle dazu berechtigt, eine Verletzung mit einem Dum-Dum-Geschoß anzunehmen, wenn nicht der Nickelgeschoßmantel auf ein deutsches Geschoß hinwies. Geschosse, deren Mantel fehlerhaft ist, zerspringen beim Aufschlagen. Daß dem vorliegenden Geschoß nicht etwa die Spitze des Mantels gefehlt hat, ließ sich gut am zertrümmerten Mantel erkennen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

8) **Tietze und Korbsch. Zum Kapitel der Gasphlegmone.** (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 12. S. 340.)

Ein Fall, der bei der Obduktion eine Seltenheit der Erkrankung und ein in der ganzen Literatur kaum beschriebenes Bild darbot, veranlaßte T. und K. zur Veröffentlichung dieser Krankengeschichte. Es handelte sich um Schädeltangentialschuß. Nach der vorgenommenen Trepanation fühlte Pat. sich anfangs wohler; der Zustand verschlimmerte sich aber sehr schnell, und Pat. starb. Die entfernten Gehirnteile waren leider nicht bakteriologisch untersucht worden. Das schmierige Sekret und der charakteristische Geruch ließen schon bei der Operation die sichere Vermutung entstehen, daß es sich um eine Infektion mit dem Erreger der Gasphlegmone handelte. Die Sektion ergab denn auch eine Unmenge kleiner Gasblasen. Die Eigentümlichkeit der Beobachtung liegt in dem Befunde der durch direkte Einimpfung erzeugten Gasphlegmone der Pia mater. Nach diesen Erfahrungen, die Verff. gemacht haben, wird jeder Tangentialschuß, der frisch zu ihnen kommt, erweitert bzw. exzidiert. Ergibt die Revision des Knochens eine auch nur oberflächliche Verletzung desselben, so wird trepaniert. Sehr wichtig ist es, daß bei den Fällen mit Hirnzertrümmerung im Interesse des Wundverlaufes diese zertrümmerten, mit Blut versetzten und verbackenen Massen reinlich, aber schonend entfernt werden. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) **Anton Thies (Gießen). Vegetatives Nervensystem und abdominelle Erkrankungen.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1915. Hft. 3.)

Verf. schildert seine ausführlichen, mit zahlreichen und guten Illustrationen versehenen Beobachtungen. Bei Erkrankungen des Darmkanals tritt häufig eine

abnorme Erweiterung oder Verengerung, meist auch eine Differenz der Pupillen- oder Lidspaltenweite ein, um so öfter und ausgesprochener, je tiefer am Darme die Erkrankung ist, namentlich am Dickdarm, den Geschlechtsteilen und an der Harnblase. Bei Nieren- oder Gallenblasenerkrankungen ohne Dickdarmbeteiligung des abdominellen Erkrankungsherdes schwinden oder vermindern sich meist Pupillen- wie Lidspaltenunterschied. Verf. glaubt, daß letztere verursacht sind durch eine mechanische Reizung der vegetativen Nerven, daß Störungen der inneren Sekretion keine große Rolle spielen, wennschon sie gelegentlich die Ursache sein mögen. Thom (z. Z. im Felde).

---

10) E. G. Lewis. Pseudomyxoma of the peritoneum. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. 1914. Dezember.)

Der beschriebene Fall bietet das Ungewöhnliche, daß nach operativer Entfernung beiderseitiger pseudomucinöser Eierstockscysten erst nach 22 Jahren die Erscheinungen eines Pseudomyxoms des Bauchfells auftraten, dem auch die Kranke erlag. E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

11) S. Kostlivy. Typhlitis acuta. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Außer der häufigen Appendicitis ist, wenn auch selten, eine akute Typhlokolitis die Ursache einer von der rechten Hüftgrube ausgehenden intraperitonealen Entzündung. Einen Zusammenhang mit Koprostase bestreitet der Autor entschieden. Das prädisponierende Moment erblickt er in einer Lageanomalie des Blind- und aufsteigenden Dickdarms, speziell im Coecum mobile, das auslösende Moment in einer besonderen Infektiosität des fäkaloiden Inhalts. Die Differentialdiagnose ist fast unmöglich; daher soll in einem jeden Falle laparotomiert werden. Die exspektative Therapie müßte, falls sie überhaupt zulässig ist, die Prinzipien der Appendicitistherapie befolgen; Abführmittel aber dürfen unter keiner Bedingung gereicht werden. Bei der Laparotomie ist der Wurmfortsatz wegen eventueller späterer Komplikationen infolge von Verwachsungen zu entfernen.

G. Mühlstein (Prag).

---

12) Erich Eisner. Ein Beitrag zur Diagnose der destruktiven Appendicitis. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 589.)

Auf Grund von Beobachtungen im Krankenhause des Bethanienvereins Frankfurt a. M. (Dr. Gottschalk und Mehler) ist E. zu der Ansicht gekommen, daß eine ausgesprochene auffallende Vermehrung des Urobilinogens zur Diagnose der schweren, destruktiven Appendicitisformen von großem Werte sei. Die Ursache der großen Urobilinogenmengen in solchen Fällen ist offenbar in einem toxischen Zerfall der roten Blutkörperchen zu suchen. Belegende Krankengeschichten s. Original. (Die Reaktion geschieht mit dem Ehrlich'schen Reagens — Dimethylparamidobenzaldehyd 2,0 löse in 98 Teilen eines Gemisches von 3 Teilen Salzsäure und 1 Teil Wasser. Einige Tropfen dieses Gemisches zu etwa 10 ccm Urin, wonach ein wenig zu schütteln ist. Rotfärbung bei Vorhandensein von Urobilinogen.) Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

13) Lionti. I principali metodi per la cura radicale dell' ernia crurale. (Clin. chir. anno XXII. Nr. 7. 1914.)

L. schildert unter Beigabe von Zeichnungen die anatomische Beschaffenheit des Schenkelrings und bespricht die verschiedenen Methoden der Radikaloperation der Schenkelhernie. Nur bei ganz kleinen Hernien und bei Leuten mit straffer normaler Umgebung des Schenkelringes genügt nach seiner Ansicht die einfache Abtragung des Sackes, jedenfalls kann diese Methode keineswegs als die normale bezeichnet werden, da in den meisten Fällen ein Verschluß des Schenkelkanals herbeigeführt werden muß. Für diesen Zweck werden vom Verf. alle plastischen Operationen verworfen, nach ihm genügt es vollkommen, wenn durch Naht die Ränder des Schenkelringes fest aneinander gebracht werden. Als beste Methode gibt er die Operation von Tricomi an, bei der die Nadel am Poupart'schen Bande eingestochen wird, dann durch die Gefäßscheide, Fascia pectinea Cooper, das Lig. Gimbernati geht und zum Lig. Pouparti zurückkehrt. Auch für den Schluß des Schenkelringes von der Leistengegend oder auf abdominellem Wege ist er nicht eingenommen. Herhold (Hannover).

---

14) Hans Brun. Magenchirurgische Probleme, insbesondere über die Wirkung der Gastroenterostomie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 511.)

In vorliegender Arbeit veröffentlicht B. seine Antrittsvorlesung als Dozent für Chirurgie in Zürich. In allgemein gehaltener Weise, die für Fachchirurgen hier und da schon einen Anstrich von Popularität haben dürfte, verbreitet sich B. über verschiedene Fragen, die Gastroenterostomie betreffend, und über operative Pläne für die Behandlung von Cardiageschwülsten. Er führt aus, daß der Fundusteil des Magens an der peristaltischen motorischen Muskelarbeit des Organs sich bei weitem weniger beteiligt als das Antrum pyloricum, und daß dies röntgenoskopisch auch bei wegen Pylorusstenose gastroenterostomierten Mägen leicht sichtbar ist. Eine im Fundusteil des Magens angelegte Magen-Darmfistel wird deshalb ungleich weniger zum Speisenabgang benutzt als eine solche im Antrumteil, weshalb eine Fistelanlage in diesem zu bevorzugen ist, wenn man auf deren dauernde kräftige Funktion Wert legen muß. Bei dem heilsamen Erfolg, den die Gastroenterostomie auf das Magengeschwür hat, stellt B. die Behebung des Pylorospasmus durch die Operation in den Vordergrund. Bei den Operationsplänen für Exstirpation eines Cardiakarzinoms bespricht B. unter anderem die Idee, den Magenstumpf zu schließen, den Speiseröhrenstumpf aber nach gleich einem Handschuhfinger gemachter Hervorkrempelung am Halse unterzubringen, oder auch etwa zwischen Magen- und Speiseröhrenstumpf ein Schaltstück in Gestalt einer Dünndarmschlinge einzupflanzen usw. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

15) F. Zahradnicky. Über Ulcus ventriculi et duodeni. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Der Autor erzielte folgende Resultate bei:

Strictura pylori cicatricosa. Gastroenteroanastomose: 88 Fälle mit 5 Todesfällen; Resektion nach Billroth II: 7 Fälle mit 1 Todesfall; Exstirpatio pylori: 1 Fall, kein Todesfall; Plastik nach Heineke-Mikulicz: 6 Fälle, kein Todesfall. Zusammen 102 Fälle mit 6 Todesfällen = 5,6% Mortalität.

Dilatatio ventriculi. Gastroenteroanastomose: 37 Fälle mit 2 Todesfällen = 5,4%.

Ulcus pylori. Gastroenteroanastomose: 11 Fälle ohne Todesfall; Resectio pylori sec. Billroth II: 1 Fall ohne Todesfall. Zusammen 12 Fälle ohne Todesfall.

Ulcus ventriculi. Gastroenteroanastomose: 44 Fälle mit 4 Todesfällen; Resectio pylori nach Billroth II: 9 Fälle mit 2 Todesfällen. Zusammen 53 Fälle mit 6 Todesfällen = 11,6%.

Fistula ventriculi post ulcus pepticum. Resectio: 2 Fälle ohne Todesfall.

Perigastritis post ulcus. Lysis adhaesionum: 10 Fälle ohne Todesfall.

Im ganzen operierte Z. 216 Fälle von Magengeschwür und dessen Folgezuständen; es starben 14 = 6,4%. Auf Geschwür entfielen 67, auf Folgezustände 149. Das Geschwür saß 12mal am Pylorus, 27mal an der kleinen, 18mal an der großen Kurvatur, 6mal an der hinteren, 4mal an der vorderen Magenwand. Bei 55 Geschwüren wurde die Gastroenteroanastomose ausgeführt; hiervon starben 4 = 7,2%, und zwar 2 an Verblutung durch Arrosion einer Bauchwandarterie, 1 an Ileus und 1 an Pneumonie infolge Narkose. Bei den restlichen 12 Fällen wurde reseziert (mit 2 Todesfällen an Herzparalyse = 16,6%), und zwar bei 10 nach Billroth II, von denen 1 Geschwür am Pylorus saß und 9 am Magengrund. Die beiden letzten Fälle boten eigentümliche Verhältnisse: 23jähriger Mann; vor 6 Jahren Gastroenteroanastomose; nach 5 Jahren Magenfistel. Resektion derselben auswärts; nach 1 Jahr Rezidiv der Fistel an der Stelle der Anastomose; Resektion der Fistelumrandung, Naht; nach $1^1/_2$ Jahren wiederum Rezidiv; deswegen ausgedehnte Resektion der Magenwand.

Bei 149 Fällen handelte es sich um Narbenstrikturen am Pylorus, Magendilatation und perigastritische Verwachsungen. Von 102 Strikturierten starben 6 = 5,8%. Bei 86 Fällen wurde die Anstomose gemacht mit 5 Todesfällen (2mal Pneumonie, 2mal Nekrose um eine Naht, 1mal Nekrose nach Murphyknopf); von den übrigen Operationen wurde 7mal die Resektion des Pylorus nach Billroth II mit einem Todesfall an Pneumonie ausgeführt. 1 Fall von Exstirpation des Pylorus und 6 Fälle von Plastik nach Heineke-Mikulicz verliefen ohne Todesfall. Bei 10 Fällen von Verwachsungen wurde die Lysis ohne einen Todesfall vorgenommen. Bei einem dieser Fälle wurde zur Verhütung von weiteren Rezidiven Stärkelösung mit gutem Erfolg in die Bauchhöhle gegossen. — Die Gastroenteroanastomose (180 Fälle mit 11 Todesfällen = 6,1%) ist beim Magengeschwür die Operation der Wahl; nichtsdestoweniger ist die Resektion dort anzuwenden, wo sie möglich und ohne große technische Schwierigkeiten ausführbar ist, speziell bei kallösen Geschwüren. G. Mühlstein (Prag).

---

16) Cavazzanti. Sopra tre casi di perforazione spontanea d'ulcera gastrica. (Clin. chir. anno XII. Nr. 8. 1914.)

Drei Fälle von spontanem Durchbruch des Magengeschwürs; der erste wurde 93 Stunden nach dem Durchbruch, der zweite 15, der dritte 14 nachher operiert. Der erste Kranke ging zugrunde, die anderen wurden geheilt. In allen Fällen wandte Verf. die von Morestin empfohlene Eingießung von Aether sulfur. in die Bauchhöhle nach ausgeführter Naht des Geschwürs und mit nachfolgendem Schluß der Bauchhöhle an. Er ist von der Methode sehr eingenommen und empfiehlt sie aufs wärmste. Herhold (Hannover).

---

17) F. Randisi. Ancora sull' esclusione pylorica. (Clin. chir. XXIII. 2. 1915.)

Verf. betont auf Grund der zahlreich angeführten Literatur die Notwendigkeit der Pylorusausschaltung für die Heilwirkung der Gastroenterostomie. Er führt dann weiterhin die vielfachen Methoden der Pylorusausschaltung an und widerlegt ausführlichst die verschiedenen gegen die von Parlavecchio vorgeschlagene Methode erhobenen Einwände. Auf Grund neuerer Tierexperimente und klinischer Erfahrungen schließt Verf., daß bei der Verwendung eines genügend breiten (15 mm) Bandes, dessen Enden nicht geknotet, sondern genäht werden, und bei gut angelegter Neostomie der Verschluß beim Hunde noch nach 10 Monaten wirksam ist und beim Menschen Dauerheilung ohne irgendwelche Störung bedingt. Die Methode Parlavecchio's ist das einfachste Verfahren, das der Methode Wilms' vorzuziehen ist, da es nie schadet, sich in kürzerer Zeit ausführen läßt und von Anfang an dem Anprall des Mageninhalts besser widersteht. Die Methode ist beim Ulcus pylori und Ulcus duodeni und ebenso bei den inoperablen Geschwülsten dieser Teile des Verdauungstraktus indiziert. M. Strauss (Nürnberg).

---

18) B. Niederle. Rupturen des Duodenum. (Casopis lékaruv ceskych 1915. Nr. 2.)

N. operierte 2 Fälle, von denen der eine durch einen Stoß mit einer Metallstange, der andere durch einen Hufschlag entstanden war. Für die Diagnose ist ihm die Angabe der Stelle, wo das Trauma einwirkte, wichtig: seine beiden Fälle gaben eine Stelle rechts vom Nabel in dessen Höhe an. Im ersten Falle handelte es sich um einen retroperitonealen Riß von $4^1/_2$ cm Länge zwischen dem absteigenden und dem unteren horizontalen Schenkel des Duodenum, der in zwei Etagen quer zur Längsachse des Darmes vernäht wurde; Naht des hinteren Bauchfellblattes, hintere Gastroenterostomie nach Hacker, Drainage des unteren Wundpols. Heilung. Beim zweiten Falle fand sich am horizontalen Aste, nahe dem Übergange aus dem absteigenden Schenkel, ein zwei Drittel der Darmperipherie umfassender Riß. Naht in zwei Etagen; hintere Gastroenterostomie nach Hacker. Drainage des Herdes. Anfangs schöner Verlauf, später Duodenalfistel, Tod. Bei der Sektion fand man, daß die ganze Naht wieder aufgegangen war.
G. Mühlstein (Prag).

---

19) F. G. Connell. The chronic abdomen. (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Dezember. Vol. XIX. Nr. 6.)

»Chronic abdomen« ist ausgezeichnet durch Schmerzen verschiedener Art, meist rechterseits, durch Verstopfung, Durchfall, Übelsein oder Beschwerden nach den Mahlzeiten, seltener Erbrechen oder Luftauftreibung, ferner durch Symptome, die einer »Autointoxikation« oder »Subinfektion« zur Last gelegt werden, wie Abmagerung, Muskelschwäche, Veränderung der Hautfarbe, subnormale Temperaturen, Apathie bis zur Melancholie, Kopfschmerzen, Neuralgien, Darmvorfall, Wanderniere, Herzdilatation, Arteriosklerose, Pankreasaffektionen und sogar Krebs! In 19 Fällen solcher Klagen nach vorausgegangener erfolgloser Appendektomie — nur einmal war wegen akuter Appendicitis operiert worden — fand C. die vermuteten band- und membranartigen Verwachsungen. Außer Lösung dieser Membranen nahm er auch gelegentlich andere Eingriffe vor, wie Coecopexie, Gastropexie, Anastomosen. Gewöhnlich war der unmittelbare Erfolg

ein sehr günstiger. Im Verlauf von 1 Monat bis 1 Jahr wurden die früheren Beschwerden aber rückfällig. Verf. befürwortet deshalb eingehende Untersuchung von neurologischer Seite.

E. Moser (Zittau).

---

20) St. Szuma. Beitrag zur Lehre von den Hämorrhoiden. (Dtsch. Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 209.)

S. hat als Medizinalpraktikant im pathologischen Institut in München an 60 Leichen Untersuchungen über Hämorrhoiden angestellt. In einer ganzen Reihe hämorrhoidal veränderter Mastdärme wurden die inneren Wandschichten bis zum Sphincter internus, Mucosa, Muscularis mucosae und Submucosa mit den in ihnen vorhandenen Venenverzweigungen abpräpariert, ausgespannt, die Venen in der Submucosa freigelegt und die Präparate dann durch Aufhellung in Xylol durchsichtig gemacht. Wie einige Abbildungen belegen, erhält man auf diese Weise schöne Übersichtsbilder der in Frage kommenden Venenverzweigungen, insbesondere diejenigen der Ven. haemorrhoidalis sup., die normaliter Gefäßknäuel trägt, die Grundlage zu den durch variköse Erweiterung sich bildenden Hämorrhoiden (Varices ramusculaires Quénu). Die Erweiterung dieser Gefäßteile ist ein mit dem zunehmenden Alter fortschreitender Prozeß und ist lediglich zurückzuführen auf den Druck der Kotsäule beim Defäkationsakt, wobei das Venenblut in die Gefäßknäuel gepreßt wird. Durch die häufig sich wiederholende Schädlichkeit erfolgen Gewebsveränderungen an den Hämorrhoiden, Wandverdickungen und Dilatationen. Bei Bakterieninvasion in die geschädigten Gewebe erfolgen Entzündungen. Einige diese Vorgänge aufweisende mikroskopische Präparatbilder sind beigegeben, ebenso ein Literaturverzeichnis.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

21) F. M. Suárez. Späterscheinungen nach Operationen der Hämorrhoiden. (Revista de med. y cirurgia practicas de Madrid 1914. Nr. 1324.)

S. macht darauf aufmerksam, daß häufig nach der Wegnahme von Hämorrhoiden einige Zeit später krankhafte Symptome auftreten, die man ohne weiteres nicht auf die vorgenommene Operation zurückzuführen geneigt ist, die aber nach seiner Überzeugung zweifellos doch mit derselben zusammenhängen müssen. S. gibt allerdings die Gründe, die ihn zu dieser Meinung gebracht haben, in seiner Arbeit nicht an. Die Erscheinungen sind vielfach neurasthenischer Art; oft tritt Tachykardie ein, und in einem in der Arbeit genauer beschriebenen Falle kam es schließlich unter andauerndem unstillbaren Erbrechen zu einem direkt bedrohlichen Zustande, so daß der Kranke nur unter außerordentlich großen Bemühungen der Ärzte erhalten werden konnte.

Stein (Wiesbaden).

---

22) R. Tölken. Die Ekehorn'sche Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 15. S. 427—429.)

Die Therapie des Mastdarmvorfalls ist bis heute noch nicht ideal. Das zeigen die vielen zur Heilung dieses Leidens vorgeschlagenen Operationsmethoden und die verschiedene Bewertung bei den einzelnen Chirurgen. Dank der günstigen Erfahrungen, die T. mit der Ekehorn'schen Methode gemacht hat, tritt er warm für diese ein. Die Technik Ekehorn's ist sehr einfach. Der Vorfall wird in Narkose reponiert und der Darm hinaufgeschoben. Während der linke Zeigefinger

im Mastdarm bleibt, wird außen neben dem unteren Teile des Kreuzbeins eine armierte gestielte Nadel eingestochen, bis in den Darm hinein, gegen den linken Zeigefinger, und zum After herausgeführt. Ein starker Seidenfaden wird eingefädelt und durch Zurückziehen der Nadel nach außen durchgeführt. Dasselbe wird auf der anderen Seite wiederholt mit dem anderen Ende des Fadens. Jetzt liegt also die Schlinge des Fadens im Darme, die beiden Enden angezogen und miteinander quer über dem Kreuzbein verknüpft. Ein Verband ist kaum nötig. Die Kinder dürfen wieder essen und zu Stuhl gehen, auch aufstehen. Das Verfahren stellt also eine Rektopexie dar, bei der mittels einer einzigen Naht, perkutan, der Darm am Kreuzbein befestigt wird. Von allen operativen Methoden stellt die Ekehorn'sche den geringsten Eingriff dar, was von großer Bedeutung ist, da es sich um kleine Kinder handelt. T. hat 9 Kinder nach dem Ekehorn'schen Verfahren operiert. Ein Kind, das in sehr elendem Zustand eingeliefert worden war, starb bald nach der Operation; ein weiterer Fall wurde geheilt entlassen, konnte aber zwecks Nachuntersuchung nicht aufgefunden werden. Die übrigen 7 Patt. sind dauernd geheilt. Vom Moment der Operation ab ist bei allen Kindern der Vorfall nie wieder ausgetreten. T. gibt uns die Krankengeschichten der 9 Fälle. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

23) R. Minervini. Linfangio-endotelioma cistico dell' epiploon e del peritoneo. (Clin. chir. XXIII. 1. 1915.)

Ausführliche Beschreibung eines der seltenen (bisher 3 beschrieben) Fälle von primärem Lymphangiom des Netzes und Bauchfells, das zu multipler Cystenbildung geführt hatte, und wie die übrigen 3 Fälle langsam begonnen hatte, um im Verlaufe von 5 Jahren unaufhaltsam ohne Metastasenbildung durch allgemeine Erschöpfung zum Tode zu führen. Operative Heilung ist bei der Ausbreitung der Cysten über das ganze Bauchfell meist unmöglich. Im vorliegenden Falle war die Cystenbildung zuerst als Hernie in Erscheinung getreten.

M. Strauss (Nürnberg).

---

24) O. Tenani. Ricerche sperimentali sulla splenopessia intra- ed extraperitoneale. (Clin. chir. XXIII. 2. 1915.)

Um den Wert der Splenopexie für den Zirkulationsausgleich im Bereiche der Pfortader festzustellen, machte Verf. in 7 Fällen an großen Hunden die intra- oder extraperitoneale Splenopexie, die er vorausgehend oder nachfolgend durch die Ligatur der Milzgefäße ergänzte. Unter Anführung der einschlägigen Literatur berichtet Verf. ausführlich über die einzelnen Experimente, die zum Schluß führen, daß durch die intraperitoneale Splenopexie zwar ein gewisser Ausgleich der Zirkulationsbehinderung geschaffen wird, daß aber dieser nicht ausreicht, um Stasis und folgende Cirrhose des Milzgewebes zu verhindern. Die extraperitoneale Splenopexie bedingt noch geringeren Ausgleich, so daß das Milzparenchym noch schwerer geschädigt wird. M. Strauss (Nürnberg).

---

25) Giacomo Zaccarini. Ein Fall von Splenomegalie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 406.)

Die Arbeit betrifft eine Splenomegalie, seit 5 Jahren gleichzeitig mit Anämie bei einer 40jährigen Frau bestehend und im Hospitale zu Bergamo beobachtet. Die Milz wurde exstirpiert, nach 13tägigem fieberlosen Verlauf Fieber und Darmblutung, am nächsten Tage tödlicher Ausgang. Sektionsbefund: Mehrfache

Thrombosen und Phlebosklerose der V. splenica, der Porta und der Mesenterialvenen, hämorrhagischer Infarkt des Dünndarms. Allgemeine Anämie. Die Histologie der exstirpierten und einen Infarkt tragenden Milz ist genauestens studiert, und ist der größte Teil der umfangreichen Arbeit der Beschreibung der diesbezüglichen Befunde gewidmet, die auch durch einige Abbildungen illustriert sind. Wir verweisen betreffs der einschlägigen Details, denen ein chirurgisches Spezialinteresse abgeht, auf das Original. Verf. selbst sagt, seine Untersuchungen hätten zu einwandfreien Resultaten nicht geführt. Er hat, nach der Anamnese, dem klinischen Verlauf und den histologischen Veränderungen der Milz auf eine primäre Veränderung mit den Kennzeichen der splenischen Fibroadenie geschlossen. Später kam noch hinzu eine schwere Veränderung der portalen und splenischen Gefäße, wahrscheinlich durch das Agens erzeugt, das auch die Splenomegalie hervorgerufen hatte. Es kam zu Kreislaufstörungen infolge dieser Veränderungen. Als einfach hydraulisch erklärt sich die sekundäre rückläufige Thrombose in einigen Mesenterialvenen, und der Infarkt dieser war die Ursache des Todes.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

26) Giacinto e Luigi. Contributo alla plastica del coledocho con trapiante libero di segmento di vena. (Clin. chir. anno XXII. 1914. Nr. 8.)

Die Verff. ersetzten bei Tieren ein Stück des resezierten Choledochus durch ein gleich langes Stück einer Vene. Dieses Stück schrumpfte und verengte völlig. Wenn in das Innere des Venenstücks ein gleich langes feines Gummirohr eingeführt und das Venenstück mit diesem an das distale und proximale Ende des Choledochusstumpfes genäht wurde, so blieb das implantierte Stück zwar zunächst durchgängig, schließlich trat aber doch eine Verengerung am distalen Ende ein. Erst wenn das über ein Gummirohr gezogene Venenstück proximal an das Choledochusende und distal analog der Witzel'schen Magenfistel in die Wand des Duodenum implantiert und dabei das Venenende mit der Schleimhaut des Duodenum durch Nähte vereinigt wurde, trat eine dauernde Passagefreiheit des implantierten Venenstückes ein. Das Gummirohr entleerte sich stets sehr bald in das Duodenum.

Herhold (Hannover).

---

27) T. Aoyama. Experimenteller Beitrag zur Frage der Cholelithiasis. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 235.)

Die Arbeit des japanischen Verf.s ist in der Leipziger chirurgischen Klinik (Prof. Payr) entstanden. Es wurde an Kaninchen und (seltener) an Meerschweinchen experimentiert. Der allen Experimenten gemeinsame Operationsakt war die Unterbindung des Ductus cysticus zwecks Herbeiführung von Gallenstauu ng, die, wie Naunyn lehrt, die Fundamentalbedingung jeder Gallenblasenst einbildung ist. Bei normal genährten Tieren entstehen nach der Cysticusunterbindung eigentümlich geformte Elemente in der Galle der Blase. Sie sind sozusagen facettiert, von verschiedener Größe, bis reiskorngroß, weich knetbar. Ihre Substanz ist meistenteils homogen und enthält nur in vereinzelten Fällen nadelförmige, kristallinische Substanz; in welcher fast stets Cholesterin nachweisbar ist. Injiziert man den Versuchstieren subkutan Cholesterin oder dessen ölsauren Ester, während der Cysticus ligiert oder die Gallenblase durch Ligatur eingeschnürt wird, so werden den reinen Cholesterinsteinen ähnlich gebaute Körner aus der Galle

in der Gallenblase ausgeschieden, und zwar ohne Mitwirkung von Bakterien, also auf aseptischem Wege. Gleiche Resultate werden erzielt bei Zufuhr von Cholesterin oder dessen ölsaurem Ester durch den Mund, ein Beweis, daß die Zusammensetzung der Nahrung nicht ohne Einfluß auf die Bildung der Cholesteringallensteine ist. A. nimmt dabei Anlaß, auf die Seltenheit der Gallenblasensteinbildung beim japanischen Volke hinzuweisen, die wohl dadurch zu erklären ist, daß dieses sich hauptsächlich vegetabilisch ernährt, Eiweiß und Fett aber nur wenig zu sich nimmt. Bei den japanischen Frauen ist außerdem das Nichttragen von Korsetts von Wichtigkeit. Betreffs Bildung reiner, radiär gebauter Cholesterinsteine hält A. dafür, daß sie primär als solche entstehen können und nicht, wie Naunyn und Kretz lehrten, als geschichtete Steine gebildet würden, in denen erst sekundär eine Metamorphose in Radiärsteine zustande kommt. — Literaturverzeichnis von 33 Nummern. Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

28) G. Nicolich. Degli errori in chirurgica urologica. (Clin. chir. XXIII. 1. 1915.)

Verf. stellt seiner auf 40jähriger Erfahrung begründeten Darlegung über Irrtümer in der urologischen Diagnostik den Satz Morgagni's voraus: Ut cautisimus in definiendis morbis ad partes urinarias spectantibus, quippe quorum diagnosis summa etiam arte quesita, non rarissime fallax est. An zahlreichen Beispielen eigener und fremder Irrtümer zeigt N., daß dieser Satz auch heute noch berechtigt ist.

Insbesondere betont er die Verwechslung intermittierenden Urethralfiebers durch Strikturen mit Malaria, weiterhin die der Harninfiltration mit Ascites und Anasarka durch Herz- oder Nierenleiden, und die durch Verwendung von Metallkathetern bedingten Fehler und Schwierigkeiten, denen durch den grundsätzlichen Gebrauch des mit Mercierkrümmung versehenen Katheters entgangen werden kann. Auch die Urethrotomia interna verdient häufigere Verwendung, da sie recht ungefährlich ist (unter 719 Fällen 1 Todesfall).

Bei Prostata- und Samenblasenerkrankungen ist die Verwechslung von Smegma- mit Tuberkelbazillen häufig, Prostataabszesse und Prostatitis geben oft zu Fehldiangosen Anlaß (Malaria, zentrale Pneumonie, Neurasthenie), da die rektale Untersuchung der Prostata versäumt wird, die auch bei Ischias stets nötig ist, da diese eine häufige Begleiterscheinung des Prostatakarzinoms ist.

Bei den Blasenerkrankungen ist das nicht seltene Übersehen von Blasensteinen und -geschwülsten beachtenswert, Hämaturie verlangt stets die Cystoskopie, die auch für die Diagnose der Nierentuberkulose und Nephrolithiasis nötig ist. Die Verwechslung dieser Erkrankungen mit Wandernieren kommt oft vor und kann durch exakte Röntgenkontrolle zum Teil vermieden werden. Genaue Untersuchungen bei Hämaturie schützen vor der Fehldiagnose bei Nierengeschwülsten.

M. Strauss (Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. Sonnabend, den 29. Mai 1915.

Inhalt.

I.

Über Versuche, den Plexus lumbalis zu anästhesieren.

Von

Dr. Arthur Schlesinger, Berlin.

Die nachfolgenden Untersuchungen waren vor Beginn des Krieges an anatomischem Material ausgearbeitet, das mir in liebenswürdigster Weise von Herrn Geh. Rat Orth zur Verfügung gestellt wurde. An der klinischen Prüfung wurde ich durch Ausbruch des Krieges behindert. Da dieselbe mir auch bis jetzt nicht möglich war und bei dem großen jetzt zur Verfügung stehenden Materiale vielleicht andere Kollegen eher dazu imstande sind, sei hier kurz über die Untersuchungen berichtet.

Was in der Lokalanästhesie noch sehr fehlt, ist eine Anästhesie der Organe des kleinen Beckens. Die Epiduralanästhesie reicht dafür nicht aus; die Paravertebralanästhesie bereitet nach übereinstimmenden Angaben gerade für die Lendenwurzeln große Schwierigkeiten. So ist nach Kappis (Münchener med. Wochenschrift 1912, Nr. 13) eine Injektion der ersten 4 Lendenwurzeln zwar auch möglich, die Austrittsstelle des V. Lumbalnerven jedoch häufig unzugänglich.

Dazu kommt der Nachteil, daß die erforderlichen 10 Einspritzungen gerade kein Vergnügen für den Pat. sind.

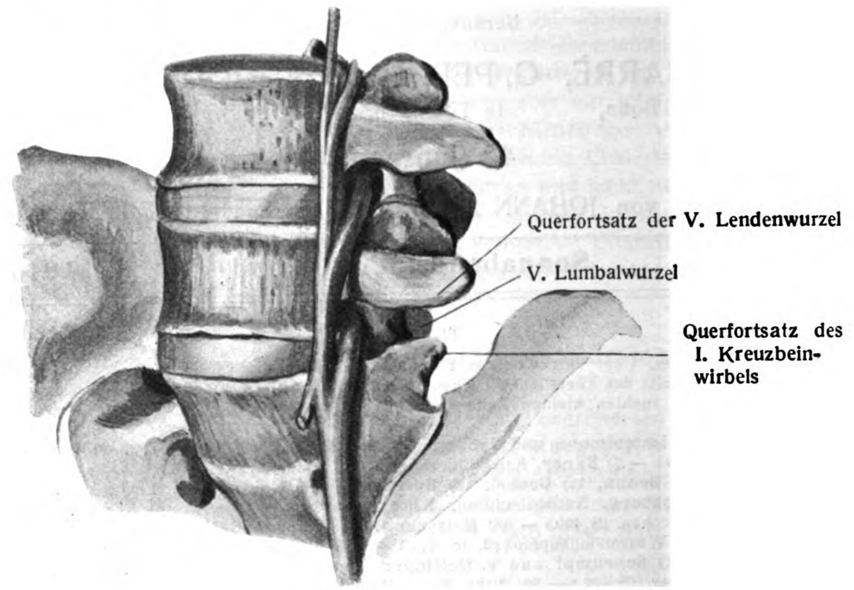


Fig. 1.

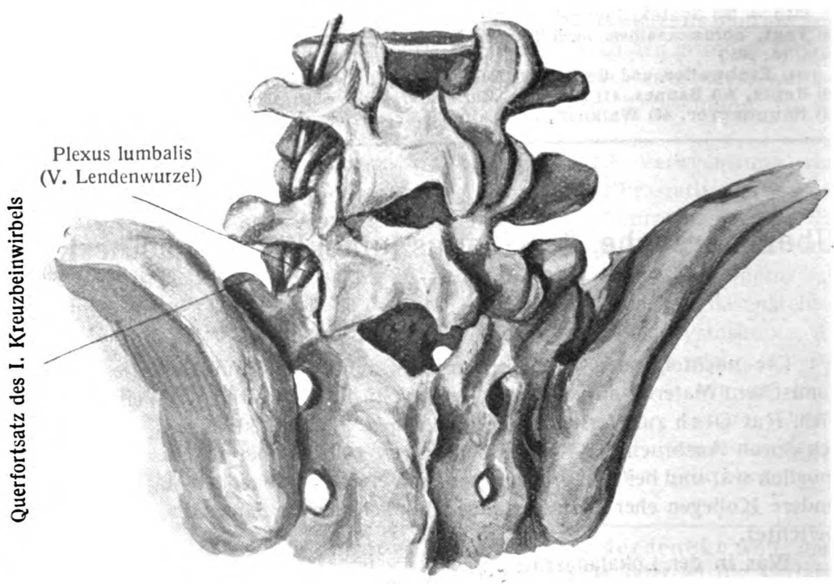


Fig. 2.

Bei anatomischen Untersuchungen, die den Zweck hatten, genauere topographische Regeln für die paravertebralen Einspritzungen festzulegen, insbesondere die Durchschnittsentfernungen der Nervenwurzeln von bestimmten Knochen-

punkten festzustellen, fand ich, daß es, ähnlich wie für den Plexus brachialis, für den Plexus lumbalis eine Stelle gibt, wo sämtliche Fasern desselben gemeinsam getroffen werden können.

Wie Fig. 1 zeigt, bilden die an der Vorderseitenfläche der Wirbelkörper entlang laufenden Stränge der Lendenwurzeln bis einschließlich IV. Lendenwurzel einen Strang, der sich in Höhe des Lumbosakralgelenks mit der (starken) V. Lendenwurzel vereinigt, und zwar in der Weise, daß der aus den oberen Wurzeln gebildete Strang vorn medial, die V. Wurzel etwas dahinter lateral liegt. Eine größere Anzahl von Leichenpräparaten zeigten übereinstimmend dieselben Verhältnisse.

Auch aus Fig. 2, ebenfalls nach einem Leichenpräparat gezeichnet, ist diese Lagerung sichtbar. Die Wirbelsäule ist hier etwas von der linken Seite gesehen.

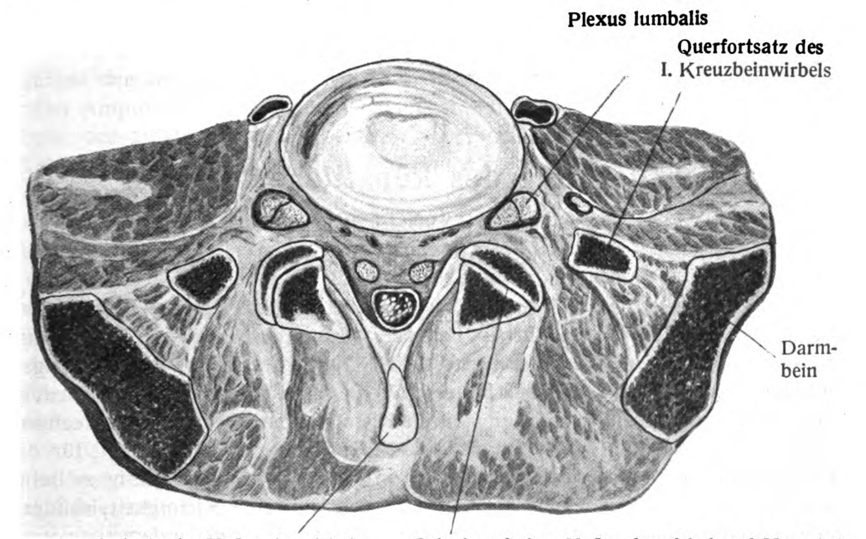


Fig. 3. Querschnitt in Höhe des V. Lendenwirbels.

Fig. 3 schließlich ist ein Gefrierschnitt in Höhe des V. Lendenwirbels, der in seinem unteren Teile getroffen ist. Hier ist in der Mitte des Nervenstranges die Grenze zwischen der von oben herabkommenden, vorn verlaufenden oberen und der hinten verlaufenden V. Lendenwurzel sichtbar.

Aus den Figuren geht auch hervor, in welcher Weise die Injektion des Plexus lumbalis zu geschehen hat. Einen Anhaltspunkt gibt oft der bei nicht zu fetten Leuten meist deutlich palpable Querfortsatz des I. Kreuzbeinwirbels (Fig. 2). Medial oberhalb desselben gelangt man in eine Lücke. Weiter ist der Dornfortsatz des V. Lendenwirbels fühlbar; 4—5 cm lateral, etwas oberhalb desselben, wird die Nadel, die Spitze etwas nach medial gerichtet, eingestochen. Meist stößt man beim Einstechen auf Knochen, den Bogen des V. Lendenwirbels (Fig. 2). Tastet man nun mit der Nadel vorsichtig nach lateralwärts, gleitet die Nadel dann in die Tiefe. Man muß die Nadel genügend weit nach vorn führen, denn zwischen den Lumbalplexen beider Seiten befindet sich an der Vorderfläche der Wirbelkörper ein feines sympathisches Geflecht (hier nicht gezeichnet, Diffusionswirkung!).

An der praktischen Ausarbeitung der Technik wurde ich, wie erwähnt, durch die Mobilmachung verhindert. Ich hatte im ganzen 5 Versuche gemacht. In 2 derselben trat eine nur sehr wenig ausgesprochene Anästhesie auf. 2mal war Anästhesie im Bereich der Lumbalwurzeln ausgesprochen, in 1 Falle trat nach doppelseitiger Einspritzung von 2%iger Novokainlösung eine Anästhesie bis oberhalb des Darmbeins ein, die außer den Lumbalwurzeln sich auch auf einen Teil der Sakralwurzeln erstreckte. In den ersten Fällen war nur 1%ige Lösung eingespritzt worden.

Nach diesen wenigen Versuchen kann ich natürlich nicht sagen, ob die Methode sich als brauchbar erweisen wird. Sollte sie das sein, so dürfte sie als »Paralumbalanästhesie« in Verbindung mit der Epiduralanästhesie eine Lokalanästhesie für die Organe des kleinen Beckens geben. Ferner dürfte einseitige Paralumbalanästhesie und Epiduralanästhesie genügend für Anästhesierung einer unteren Extremität einschließlich Hüftgelenksgegend sein.

II.

Über den Sitz des künstlichen Beines.

Von

R. Suchier, Freiburg.

In Nr. 12 des »Zentralblatt für Chirurgie« gibt Riedel seine »Erfahrungen über die Benutzung des künstlichen Beines«. Es werden in dieser Abhandlung eine Menge praktischer Winke erteilt, die sich dem Verfasser aus dem 4jährigen Gebrauche einer Prothese ergeben haben. Wenn derselbe sagt: »Es sind Kleinigkeiten, aber für Amputierte nicht unwichtige Kleinigkeiten« — die zur Besprechung kommen sollen, so mag das für manche der gegebenen Winke zutreffen, für die Unterstützung der Körperlast dagegen scheint mir dieses nicht richtig zu sein; denn hier handelt es sich meines Erachtens nicht um eine Kleinigkeit, sondern um eine Sache von großer Bedeutung. Dagegen stimme ich andererseits vollkommen mit dem Verfasser überein, wenn er sagt, daß man den Sitz des künstlichen Gliedes »am eigenen Leibe ausprobieren« müsse, wenn man ein Urteil sich darüber verschaffen wolle. Ich glaube nun, mir ein solches erlauben zu dürfen, da auch ich die Frage am eigenen Leibe studieren mußte, darum audiatur et altera pars. Ich habe nun zwar keine Prothese, wohl aber einen Hessing-Apparat lange Zeit — etwa 12 Jahre — getragen, und kann es, was den Sitz des Stützapparates anlangt, keinen Unterschied machen, ob die Extremität ganz fehlt oder zum Gehen keine Verwendung finden kann. Ich litt lange Jahre an einer Impftuberkulose, die ich mir gelegentlich einer Ellbogenresektion zugezogen hatte. Nachdem eine Allgemeininfektion und einige Lokalisationen glücklich überstanden waren, blieb eine Gonitis tuberculosa zurück, welche den Gebrauch der Extremität vollkommen ausschloß. Als nach monatelanger Bettruhe nicht die mindeste Besserung zu verzeichnen war, ließ ich mir einen Hessing-Apparat anfertigen, in welchem ich gehen lernte, als die ersten Schwierigkeiten des Sitzes überwunden waren. Aber lange, recht lange hat es gedauert, bis ich herausgefunden, worin das Geheimnis des bequemen Sitzes lag. Den Anstoß hierzu gab Hessing selbst. — Die ersten Tage bedeuten für den Träger eines solchen Apparates ein wahres Martyrium. Den Druck, welchen die Oberschenkelhülse, auf

deren oberem Rande ja das ganze Körpergewicht ruht, auf die Haut ausübt, wird immer brennender, bis zur Unerträglichkeit. Besonders ist es die Hautpartie, die den Damm, bzw. den aufsteigenden Sitzbeinast bedeckt, welche äußerst schmerzhaft wird, wenn die Körperlast durch letzteren auf die Oberschenkelhülse übertragen wird. Überwindet man das Brennen, welches sich bald einstellt, so tritt ziemlich früh Wundsein hier auf. Der Grund hierfür liegt mit darin, daß die Haut hier ganz besonders zur Schweißsekretion neigt. Diese Tatsache ist ja allgemein bekannt, und besonders sind es korpulente, an Anstrengungen nicht gewöhnte Personen, die sich bei jedem größeren Marsche einen »Wolf« laufen. Kommt dazu der gewaltige Druck der Lederhülse, so versteht man leicht das Zustandekommen der intertriginösen und ulzerativen Prozesse, welche sich alsbald einstellen. Diese bleiben aber mit Sicherheit aus, wenn man darauf bedacht ist, daß die erwähnte Hautpartie überhaupt keinem Drucke ausgesetzt wird. Es ist dies nach meinen Erfahrungen eine Sache von besonderer Wichtigkeit, um das Tragen eines solchen Apparates einigermaßen erträglich zu gestalten.

Ich hebe diesen Punkt besonders hervor, weil Riedel zu meinem Erstaunen gerade den entgegengesetzten Standpunkt vertritt. Er sagt ausdrücklich S. 187: »Der Amputierte stützt sich ausschließlich auf die Adduktoren des Oberschenkels bzw. den aufsteigenden Sitzbeinast« usf. Ich wiederhole: nach meinen persönlichen Erfahrungen eignet sich der Ramus ascendens ossis ischii absolut nicht dazu, die Körperlast zu tragen, und zwar aus zwei Gründen: 1) Weil, wie oben schon gesagt, die Haut hier keinen Druck verträgt und demgemäß ganz besonders zum Wundwerden neigt, wozu noch der scharfe Rand des Knochenastes, welcher von innen drückt, beitragen hilft, und 2) weil der schräg verlaufende Ramus ascendens überhaupt keinen festen Punkt zum Tragen der Körperlast abgibt. Dieser Ast sinkt bei jedem Auftreten am oberen Rande der Lederhülse herab in das Innere derselben, um beim Ausschreiten wieder herausgezogen zu werden. Dieses andauernde Auf- und Abgleiten am Hülsenrande gibt ebenfalls zu Hautläsionen Veranlassung.

Es fragt sich nun: Ist ein Fixpunkt zum Tragen der Körperlast erforderlich und wo finden wir einen solchen?

Die erste Frage müssen wir unbedingt bejahen, denn das Femur, welches normaliter das Körpergewicht zu tragen hat, findet ja in der Pfanne seinen Fixpunkt. Nur so ist ein tadelloser Gang gewährleistet. Fehlt dieser Fixpunkt, wie z. B. bei der Luxation oder Pfannenwanderung, so wird der Gang mehr oder weniger hinkend oder ganz unmöglich. Daraus ergibt sich, daß es beim Ersatze der Extremität in erster Linie unsere Aufgabe sein muß, dafür zu sorgen, daß an Stelle des oberen Pfannenrandes nunmehr ein neuer Fixpunkt unterstützt wird. Am ganzen Becken findet sich aber nur ein solcher Punkt, das ist das Tuber ischii. Und dieser Punkt leistet alles, was wir bedürfen: er trägt das Körpergewicht vorzüglich, wenn wir für eine unverrückbare Unterstützung desselben sorgen, und wird nie wund, weil er, wie Hessing sich ausdrückt, »dazu gemacht ist«, die Körperlast zu tragen, wenn wir uns in sitzender Stellung befinden. Daher der Name Sitzbein.

Auch hier weicht Riedel in seinen Anschauungen ab: er will, wie schon erwähnt, das Körpergewicht unterstützt haben durch die Adduktoren und die schräg verlaufende Fläche des Ramus asc. Er sagt ausdrücklich, daß das Tuber »immer nur zeitweise und rasch vorübergehend, mehr zufällig als Stützpunkt diene und nie bei fetten Leuten«. Leider erfahren wir nicht, warum er die weiche, schwammige Muskelmasse und den schrägen Knochenrand, welche doch beide

keine unverrückbaren Stützpunkte abgeben können, dem von der Schöpfung gegebenen vorzieht. Auch die das Tuber bedeckende Cutis wird bekanntlich, selbst bei dauernder Belastung, wie wir uns täglich bei Menschen mit sitzender Lebensweise überzeugen, nie wund, wie dies bei Druck auf die Dammgegend so überaus leicht der Fall ist.

Daß sich das Tuber »bei fetten Leuten« nicht unterstützen ließe, wie Riedel meint, kann ich ebenfalls nicht zugeben, wieder aus persönlicher Erfahrung; denn ich gehöre durchaus nicht zur Klasse der Mageren. Warum auch sollte es sich bei ersteren nicht unterstützen lassen? Es tritt doch in der Glutäalfalte möglichst hervor, und habe ich nie eine Schwierigkeit gefunden, mit der Lederhülse die weichen Muskelmassen an der hinteren Fläche des Oberschenkels so weit nach vorn zu verdrängen, daß das Tuber auf den gepolsterten oberen Rand der Hülse zu ruhen kommt.

Noch eine weitere wichtige Frage sei hier gestellt: welche Schnittlinie muß der obere Rand der Schenkelhülse haben, wenn ein bequemer und sicherer Sitz derselben gewährleistet sein soll? Riedel gibt dem horizontalen Schnitte den Vorzug. Dem kann man selbstverständlich zustimmen; auch Hessing schneidet die Oberschenkelhülsen am oberen Rande in horizontaler Linie ab. Nach meinen Erfahrungen aber ist ein Schnitt vorzuziehen, welcher dem Fuße eine feste Stellung aufzwingt. Beim Gehen und Stehen mit nach auswärts gestellten Füßen ist der Körper bekanntlich am sichersten unterstützt. Die Stellung der Füße weicht von der Mittellinie dabei etwa um 35° ab. Man bringt nun beim Anpassen der Stützapparate den Fuß in diese Stellung und markiert mit einem Schreibstifte den Punkt, wo das Tuber ischii auf dem oberen Rande der Lederhülse aufsitzt. Diese Marke bildet nun den tiefsten Punkt am oberen Hülsenrande. Von hier aus steigt die Schnittführung des letzteren nach innen und außen an. Nach innen nur wenig, nur um so viel, daß die Hülse den Ramus ascendens eben noch berührt, jedoch ohne hier irgendwelchen Druck auf die Haut auszuüben. Nach außen steigt die Schnittlinie steiler an; sie erhebt sich hier so weit, daß sie mindestens mit dem oberen Rande des Trochanter abschließt. Je höher die Schnittlinie hier ansteigt, um so fester faßt die Hülse den Oberschenkel und um so größere Sicherheit gibt sie dem Träger des Apparates. Eine schräg nach innen abfallende Schnittlinie der Hülse würde den Fuß dauernd zur Einwärtsstellung drängen und somit Gehen und Stehen unsicher gestalten; umgekehrt würde eine Abschrägung nach außen den Fuß zu weit in die Auswärtsstellung bringen. Stellt dagegen die Tubermarke den Punkt des tiefsten Ausschnittes dar, so muß der Fuß unbedingt in seiner Normallage verharren.

Will man das Tuber ischii zwingen, seine Lage unverändert auf dem oberen Rande der Hülse beizubehalten, d. h. ohne in das Innere der letzteren abzugleiten, so legt man, sofern an der bisher üblichen starren Vorderwand derselben festgehalten werden soll, ein Polster auf die vordere Fläche des Oberschenkels, fest und dick genug, um letzteren so weit nach hinten zu drängen, als notwendig erscheint, das Tuber auf dem Hülsenrande zu halten. Verzichtet man aber auf einen durchweg starren Kegelmantel der Oberschenkelhülse und läßt nur die hintere Hälfte derselben aus starrem Material (Waschleder, Fiber, Zelluloid) bestehen, während man vorn an Stelle des letzteren — wie beim Hessingapparate — ein kräftiges, aber biegsames, mit einer Schnürvorrichtung versehenes Leder anbringt, so hat es keine Schwierigkeiten mehr, den Oberschenkel, bzw. den Amputationsstumpf desselben genügend fest zu fassen, um die Lage des Tuber auf dem Hülsenrande zu sichern.

III.

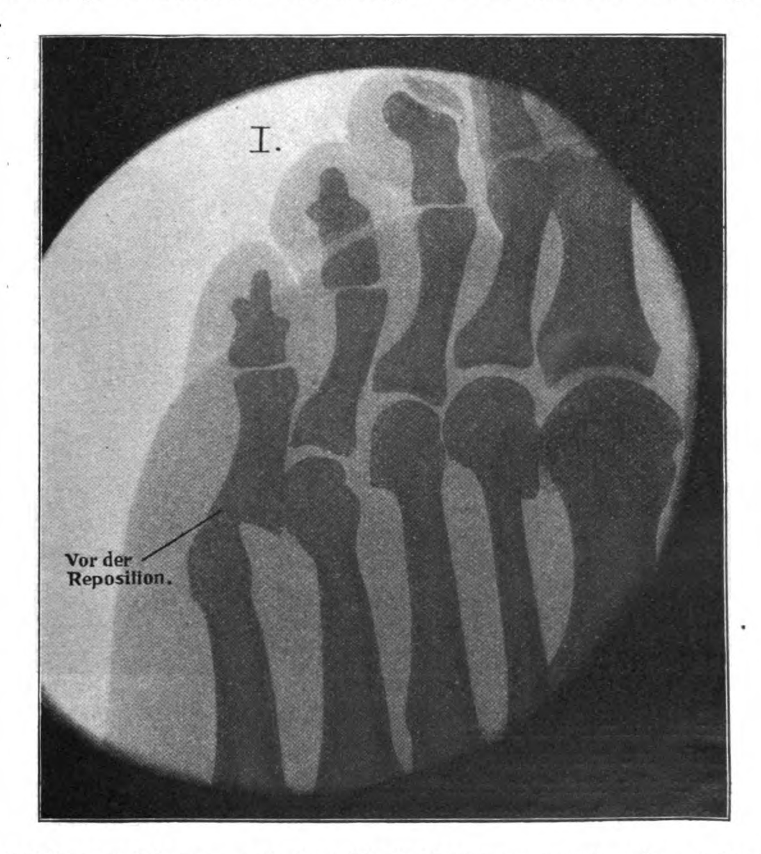
Aus der chirurgischen Abteilung des Reservelazaretts
Forbach i. Lothr.

Traumatische Luxation der I. Phalanx der rechten kleinen Zehe im Metakarpophalangealgelenk.

Von

Dr. Oskar Orth,
Chirurg daselbst.

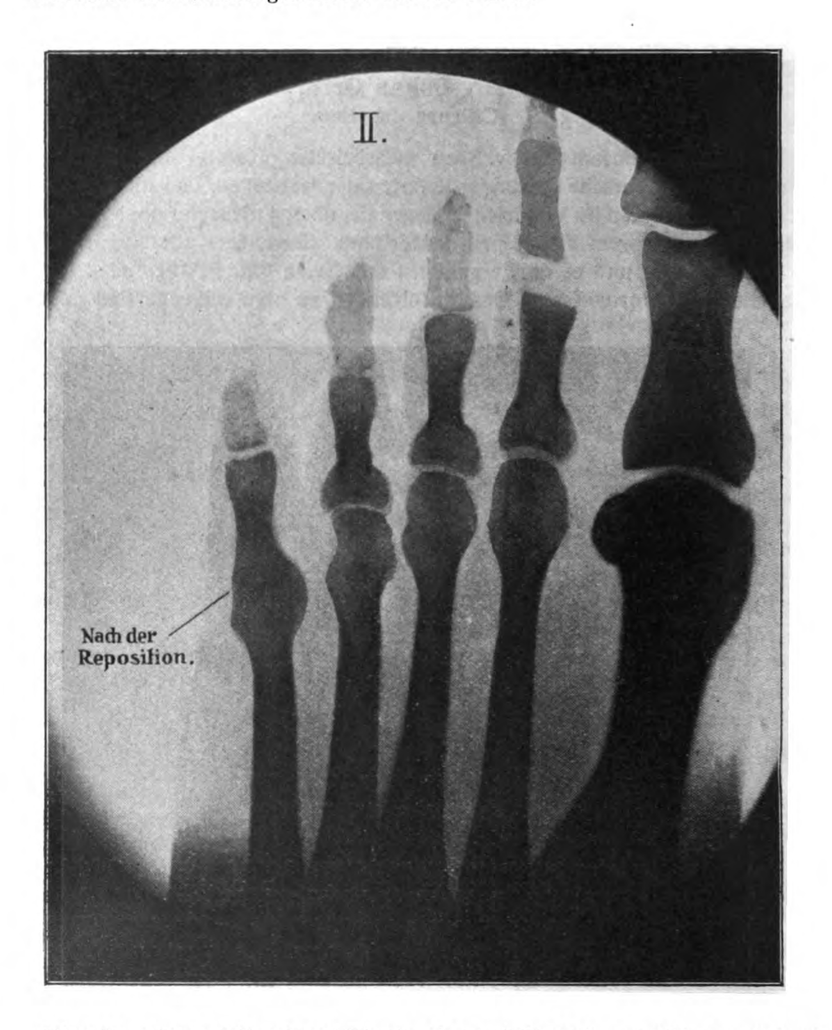
In dem gemeinsam mit v. Saar bearbeiteten Kapitel der Reitsportverletzungen (neue deutsche Chirurgie) konnten wir feststellen, daß die Läsionen der unteren Extremitäten im Vergleich zu denen der oberen nicht nur ungleich häufiger, sondern auch in ihrem Typus prägnanter sind. Besonders gilt dies für die den Fuß betreffenden, und es dürfte genügen auf die in dieser Arbeit niedergelegten Beobachtungen hinzuweisen. Der im folgenden zu beschreibende Fall zeigt nun,



daß bei Sturzverletzungen mit dem Pferde Frakturen und Luxationen der Phalangen auch der übrigen Zehen, nicht nur der großen, vorkommen, daß beim Übersehen derselben die auf Quetschung gestellte Diagnose bei der hier eingeschlagenen

konservativen Behandlung die Heilung nicht herbeiführt, der Träger nach wie vor seine Schmerzen behält. Häufig dürfte es vorkommen, daß er jetzt im Felde der Simulation verdächtig wird, namentlich dann, wenn die Röntgenuntersuchung normale Verhältnisse ergibt. Sie kann es ergeben, wenn die Durchleuchtung oder Aufnahme nur in einer Ebene vorgenommen wird.

Zunächst die Krankengeschichte unseres Falles:



»Ulan M. stürzte mit seinem Pferde, das auf Glatteis ausglitt, so, daß sein rechtes Bein und sein rechter Fuß unter den Pferdekörper geriet. Der rechte Sporn zeigte eine starke, seitliche Verbiegung nach links. Pat. ritt nach dem Sturz noch 9 km, hatte besonders beim leichten Trab große Schmerzen. Im Quartier angekommen, zeigte der Fuß eine starke Schwellung der Zehen und der Sohlengegend. Der behandelnde Arzt verordnete Umschläge, eine Röntgenaufnahme stellte keinen Bruch fest. Vom 23. I. bis 25. III. wurde Pat. ohne Erfolg konservativ behandelt, zurückgeschickt und am 31. III. hier aufgenommen.

Status: Gesunder Pat., keine Zeichen von Tuberkulose. Beim Gehen wird das Auftreten auf die Spitze des rechten Fußes ängstlich vermieden. Die Gegend des Fußrückens nicht mehr geschwellt, im Bereich des Metatarso-Phalangealgelenks der kleinen Zehe eine druckempfindliche Stelle, desgleichen im Interphalangealgelenk I. derselben Zehe. Die Beweglichkeit derselben gehemmt.

Röntgenaufnahme I. Luxation im Metakarpophalangealgelenk der kleinen rechten Zehe.

Operation: Längsschnitt am äußeren Zehenrand. Der Bandapparat zerrissen. Die I. Phalanx der kleinen Zehe nach innen luxiert. Reposition gelingt leicht; doch macht die Fixation an der bestimmten Stelle Schwierigkeit. Deshalb wird ein Fascienlappen aus der Nähe in Form einer Schlinge herumgelegt und mit zwei Seidennähten fixiert. Schluß der Wunde. Heilung primär. (Röntgenaufnahme 2.) Die Zehe steht an normaler Stelle. Pat. beschwerdefrei.

Berücksichtigen wir nochmals den Entstehungsmechanismus, so lag das Pferd mit seinem vollen Gewicht auf dem rechten Bein und Fuß des Reiters. Durch den Druck jedenfalls auch der Steigbügelplatte wurde der vordere Fuß nach der Medianlinie gedrängt und dadurch die Zehe nach extremer Überdehnung und Zerreißung des Bandapparates aus ihrer Gelenkverbindung gedrängt. Dadurch die Schmerzen beim Gehen und Liegen. Der operative Eingriff beseitigte die Luxation, und ist Pat. seitdem schmerzfrei und läuft gut. Diesbezügliche ähnliche Fälle sind in der oben zitierten Arbeit angeführt (S. 186). Eine Luxation in dem von uns beschriebenen Gelenk konnte ich nicht finden. Die Angabe Grunert's, daß nur die Exstirpation des einen oder des anderen kleinen Knochen Heilung schaffe, kann nicht ohne weiteres als bindend gelten; zweifellos haben wir in der Fascienplastik ein wenn auch nicht absolut sicheres Mittel gegen das Rezidiv im Sinne einer habituellen Luxation.

Da Patt. mit diesen kleinen, aber in ihren Folgen oft schweren Verletzungen bei Nichterkennen derselben oft der Simulation verdächtig sind, sei die Aufmerksamkeit auf diese Läsion hingelenkt.

---

1) Schmidt. Zur Dosierung in der Röntgentherapie. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 6.)

Die von der Firma Pohl in Kiel hergestellte Osramlampe mit Blauglasfilter ist nach Verf. nicht zu verwenden, da sie durchaus nicht die künstliche Lichtquelle ist, welche dem diffusen Tageslicht wirklich entspricht. Man läuft vielmehr Gefahr, bei der Lampe die Farbe B bei dem Sabouraud-Noiré-Dosimeter nicht beizeiten zu erkennen, da die Plätzchen noch grün aussehen, während sie beim Tageslicht gelblich geworden sind. Er empfiehlt, das Tageslicht auch weiter zu verwenden, am besten filtriertes Tageslicht (Milchglasscheiben, Tüll- oder Mullgardinen) und die Zeit des Mittags (nicht Sonnenlicht).

K. Gaugele (Zwickau).

---

2) Immelmann und Schütze. Absorptionsmessungen mit dem Fürstenau'schen Intensimeter. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Verff. berichten auf Aufforderung der Redaktion über ihre Erfahrungen mit dem Fürstenau'schen Intensimeter: Die Handhabung ist sehr einfach. Die Einheiten der Einteilung sind von den Verff. durch viele Versuche mit den bis-

herigen konventionellen Skalen verglichen worden, und als relativ einfachster Vergleich hat sich ergeben, daß die Kienböckeinheit 1 X ungefähr identisch ist mit 6 F. In der Diagnostik wird das Intensimeter mit Vorteil verwendet, um vor einer Durchleuchtung festzustellen, wie lange bei der gewählten Belastung unbedenklich durchleuchtet werden darf, ohne eine Schädigung zu befürchten. Ähnlich ist das Verfahren bei der photographischen Aufnahme.

Zusammenfassend geben die Verff. an, daß im Gegensatz zu allen theoretischen Bedenken, die auch sie ursprünglich der Verwendung der Selenzelle zu Dosierungszwecken infolge der früheren unzulänglichen Form derselben entgegenbrachten, und die sie zu einer besonders kritischen Prüfung veranlaßten, sie heute nach den täglichen Erfahrungen eines Jahres sagen können, daß sie das Intensimeter mit seinen zahlreichen Vorzügen für einen großen Fortschritt in der Dosierungstechnik halten und es auf Grund ihrer eigenen Erfahrung durchaus empfehlen können. K. Gaugele (Zwickau).

---

3) Kienböck. Über Härtemessung des Röntgenlichtes. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 6.)

1) Härtemessung des Röntgenlichtes als solchen.

Die Messung wird mit dem Quantimeter und einer Reihe von Aluminiumplättchen vorgenommen, wodurch man eine ganze Tiefendosenskala erhält. Damit ist zum erstenmal ein einigermaßen vollkommenes und für wissenschaftliche Untersuchungen geeignetes Verfahren der Härtemessung des Röntgenlichtes gegeben; bei der Zusammensetzung der Röntgenlichtstrahlung aus Strahlen von sehr verschiedenem Penetrationsgrade sind alle anderen Härtemessungen höchst einseitig und ungenau.

Behufs Ermöglichung eines leichten Vergleiches der von verschiedenen Untersuchern vorgenommenen Härtemessungen soll die Messung auf ganz bestimmte Weise vorgenommen werden, nämlich 1) mit mehreren nebeneinanderliegenden Reagenzstreifen und mit nach Millimetern abgestuften Aluminiumplättchen von ausgewählter Sorte, und zwar bei mittelweichem und hartem Licht mindestens mit den Stufen 1 mm, 5 mm und 10 mm Aluminium, 2) bei nicht zu kleiner Fokusdistanz und möglichst genau senkrecht einfallenden Strahlen, 3) mit prozentueller Umrechnung der erhaltenen Tiefendosen entsprechend der Oberflächendose 100 X und 4) mit Zeichnung der vollständigen oder rudimentären Tiefenkurve in ein »Normalordinatensystem«, bei welchem die Strecke 100 X auf der Ordinatenachse gleich lang ist wie die Strecke 10 cm Wassertiefe auf der Abszissenachse, wozu gewöhnliches Quadratpapier dienen kann. Diese Messung dient vor allem der medizinischen Röntgenphysik und Technik, und zwar für Prüfung der Leistung von Instrumentarien und Röhren.

2) Für die Gewinnung von möglichst guten Anhaltspunkten für die Tiefendosierung bei einer bestimmten Art der Applikation mit oft und oft wiederkehrenden technischen Maßnahmen sind ab und zu Proben mit dem Aluminiumphantom anzuraten; natürlich ist die Prüfung bei jeder größeren Änderung im Betriebe zu wiederholen; übrigens wird selbst bei einer kleinen Änderung in der Belastung der Röhre, in der Füllung des Unterbrechers die Lichtqualität eine andere. Bei der Prüfung soll auch die Fokusdistanz dieselbe sein wie im Betriebe. Durch diese Prüfung erfährt man erst, ob die benutzte Technik für den gewünschten Zweck wirklich geeignet ist, oder ob man eine Änderung vorzunehmen habe. Für größere Anschaulichkeit und leichten Vergleich der Ergebnisse in Publikationen soll auch hier eine Zurückführung auf die Oberflächendose 100 X und eine ent-

sprechende Zeichnung der Kurve auf Quadratpapier in das Normalordinatensystem stattfinden. Im allgemeinen genügt auch hier bei mittelweichem und hartem Licht die Bestimmung in der Tiefe 1,5 und 10 cm.

3) Bei allen radiotherapeutischen Sitzungen soll nicht nur die gewöhnliche quantimetrische Messung zur Oberflächendosenbestimmung vorgenommen werden, sondern es soll dabei zur Gewinnung von Anhaltspunkten über die Tiefendosierung auch die Aluminiummethode angewendet werden, und zwar auf einfache Weise, nämlich mit halbseitigem Auflegen eines kleinen Aluminiumstückes auf den Papierstreifen; man nimmt

a. bei Hautbehandlung ein 1 mm-Aluminiumplättchen,

b. bei Tiefenbehandlung einen 10 mm-Aluminiumblock,

und gewinnt dadurch einen Einblick in die Tiefendosierung bis zu kleinerer oder größerer Tiefe. K. Gaugele (Zwickau).

---

4) Kienböck. Überempfindlichkeit der Haarpapillen für Röntgenlicht bei Psoriasis. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 6.)

Verf. fand in einem Falle von Psoriasis eine unerwartete und sogar sehr bedeutende Überempfindlichkeit der Haarpapillen des Kopfes gegen Röntgenlicht, und zwar diffus in der ganzen Region, also nicht etwa nur an den Herden lokalisiert, sondern auch in der Umgebung derselben; es bestand wohl auch eine beträchtliche Überempfindlichkeit des übrigen Hautgewebes, doch trat keine Dermatitis ein. Es war nur etwa $^1/_5$ der Epilationsdose verabreicht worden. Auch der Ablauf des Prozesses in der Haut war ein eigentümlicher; das Effluvium trat nämlich nicht nach 12 bis 14 Tagen ein, wie es bei einer normalen Haut nach Applikation der Normaldose der Fall ist, sondern begann etwas später und schritt dann langsam fort. Die Kahlheit dauerte — abermals wider Erwarten — lange an, nicht etwa bloß einen, sondern etwa 2 Monate — was bei normaler Haut etwa der Folge einer Belichtung mit zwei Normaldosen entspricht. Trotzdem trat dann fast wider Erwarten eine vollkommene Restitution ein. Es liegt also hier eine ungefähr 10mal größere Empfindlichkeit vor.

Solche Fälle sollen also entweder gar nicht mit Röntgenstrahlen behandelt oder nur ganz besonders schwach bestrahlt werden, und zwar am besten mit sehr weichem Licht ohne Filter, damit die Tiefenbelichtung der Haarpapillen möglichst schwach ausfalle. Bei allen Individuen, die einen gesteigerten Stoffwechsel besitzen, ist wohl eine Überempfindlichkeit der Haut bis in die Tiefe, speziell auch eine Überempfindlichkeit der Haarpapillen anzunehmen und daher Vorsicht am Platze. K. Gaugele (Zwickau).

---

5) Schulz. Röntgenographisches Verfahren zur Bestimmung des Sitzes eines in den Körper eingedrungenen Geschosses mit einfachen Hilfsmitteln. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Das von dem Verf. angegebene Verfahren erscheint beim Lesen, wie er selbst angibt, umständlich und zeitraubend. Vom Verf. wird aber betont, daß es, wenn man es nur einige Male gemacht hat, sehr rasch ausgeführt werden kann.

Eine kurze Zusammenfassung ist bei der Art des Verfahrens, welches auf mathematischer Berechnung beruht, nicht möglich. Ich verweise daher die Leser auf das Original. K. Gaugele (Zwickau).

---

6) **Stein. Die Zentrierung schwieriger Röntgenaufnahmen.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Verf. hat einen kleinen Apparat konstruiert, der an jedem Röntgentisch angebracht werden kann. Er besteht aus einem aufrechten Stab, an welchem zwei mit Maß versehene Querstangen verlaufen. Das Ende der unteren Querstange, das ringförmig gestaltet ist, wird auf die Mitte der Kasette gelegt; auf diese Stelle legt sich Pat. mit dem vorher aufgezeichneten Punkt der Hautoberfläche. Darauf schiebt man den oberen Stab genau so viele Zentimeter weit vor, als der untere anzeigt, richtet aus dieser Höhe das Lot auf den Körper und erhält so den Punkt, auf den die Röhre eingestellt werden soll.

Der Apparat wird von den Veifa-Werken fabriziert.

K. Gaugele (Zwickau).

---

7) **Alfr. Exner. Kriegschirurgie in den Balkankriegen 1912/13, bearbeitet von A. Etner, H. Heyrowsky, G. Kronenfels und C. v. Massari.** Neue deutsche Chirurgie, herausgeg. von P. v. Bruns. Bd. XIV. Stuttgart, Ferd. Enke, 1915.

Es war gewiß kein unglücklicher Gedanke des Herausgebers der »Neuen deutschen Chirurgie«, den Stand der modernen Kriegschirurgie durch einen kriegschirurgischen Bericht über den Balkankrieg zur Darstellung bringen lassen zu wollen. Schade nur, daß die Fertigstellung dieses Berichts in eine Zeit gefallen ist, in der fast jeder deutsche Chirurg die allerreichlichste Gelegenheit, praktisch Kriegschirurgie zu treiben, und die wenigste Zeit hat, ausführliche Bücher darüber zu lesen. Trotzdem wird das Werk, das in seinem allgemeinen und besonderen, 250 Seiten umfassenden Teile auch die moderne kriegschirurgische Literatur — allerdings ohne Angabe des Fundortes — berücksichtigt, seinen Wert behalten und nach Ende des jetzigen Weltkrieges demjenigen, der die in diesem gewonnenen großen Erfahrungen mit dem aus dem Balkankriege vergleicht, zeigen, daß sie in der großen Mehrzahl miteinander übereinstimmen. Schon jetzt kann man ja sagen, daß die fast allzu zahlreichen Veröffentlichungen der im Felde, in Etappen- und in Heimatlazaretten tätigen Ärzte, trotz des guten Willens jedes einzelnen, anderen mit seinen Erfahrungen zu nutzen, bisher nichts wesentlich Neues gebracht haben. Kramer (Glogau).

---

8) **Haenel. Über Wundbehandlung im Kriege.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 14. Feldärztl. Beil. 14.)

H. sieht die Kriegswunden als von vornherein infiziert an, wenn sie auch oft ohne Eiterung heilen. Für einen solch günstigen Heilungsverlauf oder für eine möglichste Beschränkung der Infektion ist Ruhigstellung, Vermeidung mechanischer und chemischer Störungen der Wunde, in vielen Fällen auch Ruhe des ganzen Körpers erforderlich. Der Schwerpunkt liegt nicht in der Einwirkung von chemischen Mitteln, sondern in der Schaffung der für die Wundbehandlung günstigen physikalischen Bedingungen, in der Sorge für Austrocknung und für unbehinderten Sekretabfluß, im Notfall befördert durch Drainierung oder ausgiebige Freilegung von Wundhöhlen, Winkeln und Gängen.

Kramer (Glogau).

---

9) v. Rothe. Chirurgie im Kriegslazarett. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 2. 1915. S. 181.)

Verf., Chirurg bei der Kriegslazarettabt. 1, IX. A.-K., schildert zunächst die äußere chirurgische Einrichtung eines Kriegslazaretts. Sodann werden die Verletzungen im einzelnen besprochen, zuerst diejenigen der drei Körperhöhlen (Kopf, Brust, Bauch), hierauf die des Körpergerüsts (Wirbelsäule, Extremitäten).

Für die Behandlung der Schädelschüsse im Kriegslazarett gibt Verf. folgendes »rohe« Schema: Bei Streifschüssen und solchen, bei denen wir aus der Lage der Ein- und Ausschußöffnung sehen, daß der Schuß nahe der Schädeloberfläche verläuft, stets baldigste Freilegung des Knochens zwischen Ein- und Ausschuß und Revision desselben auf Splitterung und Depression, gleichgültig ob Druckpuls oder Fieber besteht oder nicht. Ist dabei weder Splitterung noch Depression wahrnehmbar, abwarten. Bei Schüssen, die durch die Tiefe der Schädelhöhle gehen, ob Ein- und Ausschuß vorhanden oder Steckschuß: Röntgenphotographie. Steckschüsse nicht angreifen, wenn ohne Fieber. Indikation zum Eingriff: sich verstärkender Hirndruck oder dauerndes hohes Fieber.«

Thoraxschüsse wurden nach folgenden Grundsätzen behandelt: Bettruhe, Abwarten. Nur bei bedrohlichen Kompressionserscheinungen frühzeitiges, teilweises Ablassen eines großen Ergusses. Sonst teilweises Ablassen eines solchen erst nach etwa 10 Tagen. Bei Erguß mit hohen Temperaturen nicht vergessen, daß eine dahinter versteckte Pneumonie diese verursachen kann. Punktion. — Rippenresektion erst nach einwandfreiem Nachweis des Empyems oder Abszesses, falls nicht schon kompletter Pneumothorax vorhanden. — Im Anschluß daran werden 5 eigenartige Fälle von Verletzung der oberen Luftwege mitgeteilt.

Bauchschüsse kommen zu spät in Verhältnisse, unter denen man in Ruhe tadellos aseptisch operieren kann; deshalb wartet man am besten ab. Bei ausgesprochener Perforation und bei ständig sich verschlimmernder, subakut verlaufender Peritonitis soll man aufmachen. Verhältnismäßig gut verlaufen die Fälle, bei denen das Kolon an seiner lateralen Seite getroffen ist, auch wenn sich zwischen getroffener Dickdarmstelle und seitlichem Bauchfell oder im kleinen Becken ein Kotabszeß bildet (2 Beispiele). — Im Anschluß an abgelaufene peritonitische Reizung nach Bauchschuß bildet sich oft ein subakuter mechanischer Ileus; er muß operativ behandelt werden.

Die Verletzungen der Harnwege sind nach folgenden Regeln behandelt worden: Bei innerer fortdauernder Blutung stets frühzeitig eingreifen. Bei Verletzung der Niere ohne dieses Symptom abwarten. Bei Verletzung der Blase: Dauerkatheter. Bei Verdacht auf Prostatazertrümmerung, oder wenn der Katheter schlecht läuft, bzw. wenn Pat. trotz Katheter hoch fiebert, breit aufmachen: Blasen-Dammfistel, Sectio alta, wenn nötig, beides.

Bei Verletzungen der Wirbelsäule wurde so verfahren: Strikte Fixation, wenn möglich Röntgenbild. Gehen die Lähmungserscheinungen nach kurzer Zeit nicht um das geringste zurück, Versuch mit Lumbalpunktion. Sind komprimierende Knochensplitter oder Geschoßteile im oder am Rückenmarkskanal feststellbar, Freilegung der verletzten Stelle (soweit sie technisch erreichbar ist). Sind die Wunden infiziert, so muß so bald wie möglich breit eröffnet und drainiert werden. Bei den Verletzungen der Wirbelsäule ist der Transport, wenn irgend möglich, bis etwa zum 8. oder 10. Tage hinauszuschieben.

Bei nicht infizierten Verletzungen der Extremitäten ist auf Gefäß- und Nervenverletzungen besonders zu achten. Bei infizierten Wunden soll man recht breit spalten, damit keine Taschen entstehen. — Komplizierte Ober- und Unterschenkel-

brüche werden zunächst mit Schienen oder Gipshülsen bzw. Streckverbänden, nach Beschränkung der Entzündung auf ihren Herd mit gefensterten Gipsverbänden behandelt. Für komplizierte Oberarmbrüche wurde der Triangelverband auf Kramer'scher Schiene oder die Fixation am Brustkorb durch Desault auch unter Zuhilfenahme einer Schiene verwendet, für Unterarmbrüche Pappschienenstärkeverbände oder abnehmbare, eventuell gefensterte Gipsschienen in Supinationsstellung. Bei Knochenverletzung in der Nähe der Gelenke hat man sorgfältig auf Gelenkinfektionen zu achten, die wie die Weichteilinfektionen oft nur aus der Fieberkurve erkennbar sind.

Anzeige zur Amputation geben ab: 1) So ausgedehnte Knochen- und Weichteilzertrümmerung, daß eine Wiederherstellung der Kontinuität von vornherein ausgeschlossen erscheint. 2) Gangrän infolge Gefäßzertrümmerung oder zu festen Verbandes. 3) Heftige progrediente Infektion, bei der von einem Primärherd aus immer weitere Schübe erfolgen, beginnende Sepsis, Tetanus, Gasphlegmone. — Das Glied wurde ziemlich dicht oberhalb der Wunde abgesetzt, dabei möglichst glatte Wundflächen geschaffen und die Wunde offen gelassen. — Von Collargolanwendung bei Sepsis hat Verf. gute Erfolge gesehen.

Für den Transport der Verwundeten von der Front in die Lazarette stellt Verf. folgende Grundsätze auf: 1) Sämtliche Schußverletzungen der drei Körperhöhlen gehören die ersten 8—10 Tage in möglichst nahe der Front gelegene Feldlazarette und dürfen einem Transport in dieser ersten Zeit nach der Verwundung nur im äußersten Notfalle ausgesetzt werden. 2) Phlegmonen, die von so virulenten Keimen (Gasphlegmonen) verursacht sind, daß sie schon am Tage der Verletzung hohes Fieber zeigen, dürfen erst dann transportiert werden, wenn die Wunde gründlich chirurgisch versorgt ist. 3) Schüsse der Wirbelsäule sowie unkomplizierte und komplizierte Frakturen müssen vor dem Transport durch Gips tadellos fixiert sein, die Frakturen der Extremitäten so, daß beide der Fraktur benachbarte Gelenke mitfixiert sind. 4) Die Transportmittel müssen vorzügliche sein. 5) Die erste Wundversorgung muß tadellos sein.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

10) M. v. Brunn (Bochum). Chirurgie im Kriegslazarett. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 2. 1915. S. 210.)

Die Mitteilungen des Verf.s sind einem Briefe an den Herausgeber der »Beiträge« aus der Kriegslazarettabteilung II des Garde-Reservekorps entnommen.

In rund einem Monate hat Verf. 166 Operationen ausgeführt, im einzelnen folgende Eingriffe: 10 Trepanationen, 6 bei Tangentialschüssen mit 2 guten Erfolgen, 4 bei Durchschüssen wegen Gehirnabszeß mit 3 Besserungen. Eine Laminektomie mit tödlichem Ausgang. Enucleatio bulbi 8. Empyemoperationen 11; bei großen Ausschüssen, bei denen die Luft aus- und einstreicht, gibt es rettungslos ein Empyem; die Mortalität dieser Fälle ist ungeheuer groß. Laparotomie 1 wegen Magenschuß mit tödlicher Blutung. Amputationen 22, meist wegen Gangrän. Fingerexartikulationen 3. Gelenkresektionen wegen Vereiterung nach Schuß 6. Drainage großer Gelenke 16. Aneurysmen 3. Unterbindung großer Gefäße wegen Arrosionsblutungen 4. Weichteileiterungen und Phlegmonen 31. Vereiterte Frakturen 39. Die übrigen 11 Fälle bieten weniger Interesse. Dazu kommen 60—70 große Gipsverbände wegen Frakturen. Unvereiterte Oberschenkelbrüche sah Verf. schon nach einem Monat fest verheilt.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

11) Goebel (Breslau). Kriegschirurgische Beobachtungen im Feldlazarett. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 2. Kriegschir. Heft. 2. 1915. S. 213.)

Mitteilung aus dem Feldlazarett 4, VI. Armeekorps.

In 2 Fällen von Bauchschuß war durch eine in der linken Seite befindliche Wunde Netz vorgefallen. Es wurde ohne Eröffnung der Bauchhöhle abgebunden und abgetragen. Beide Male mit gutem Erfolg.

Ein Fall von Schrapnellbauchschuß wurde 84 Stunden nach der Verletzung mit Dünndarmvorfall eingeliefert. Verf. entschied sich in diesem Falle für eine einfache Abtragung der Schlinge. Trotz des ungünstigen Ausganges ist Verf. der Meinung, daß man im Felde bei schon längerdauerndem Darmvorfall durch einfache Abtragung der Schlinge einen Kunstafter herstellen darf, wenn schon Perforation eingetreten und anzunehmen ist, daß eine tiefer gelegene Dünndarmschlinge vorliegt.

Von über 120 Steckschüssen, von denen 11 eingehender besprochen werden, wies kein einziger schwerere Infektionen in der Beobachtungszeit im Feldlazarett (bis zu 21 Tagen) auf. Daraus, sowie aus zahlreichen gut verlaufenen Gelenkschüssen und Gehirnsteckschüssen schließt Verf., »daß sowohl das Infanteriegeschoß, als auch im allgemeinen das Schrapnellgeschoß vom praktischen Standpunkt aus als aseptisch, sicher nicht als septisch anzusehen ist, kurzum, daß die alte v. Bergmann'sche Lehre bisher noch zu Recht besteht«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

12) Hosemann (Rostock). Das Operieren im Felde. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 13. Feldärztl. Beil. 13.)

H. ist wie Perthes für möglichst einfaches Arbeiten im Felde, betont aber, daß durch den Stellungskrieg in Nordfrankreich, in dem die Zahl der täglichen Verwundungen geringer als bei offener Feldschlacht ist, ermöglicht wird, die Verwundeten längere Zeit in den Feldlazaretten zu belassen und dadurch ihnen die für die Heilung so wichtige absolute Ruhe zu gewähren. Er berichtet ausführlicher über die Behandlung der Schädel-, Brust- und Bauchschüsse und steht in dieser Beziehung auf dem wohl von der Mehrzahl der Chirurgen eingenommenen Standpunkte.

Kramer (Glogau).

---

13) Smitt (Dresden). Über Nachbehandlung der im Kriege verwundeten Heeresangehörigen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. Feldärztl. Beil. 10.)

S. berichtet auf Grund seiner bisher an ca. 31 000 Fällen gewonnenen Erfahrungen über die Art und Ausführung der Nachbehandlung. Von der Massage sind bei weitem nicht alle der sonst gebräuchlichen Handgriffe bei den atypischen Kriegsverletzungen verwendbar, weil z. B. durch Kneten, Klatschen, Klopfen usw. leicht Reizungen und dadurch Verschlimmerungen entstehen können. Streichen und Reiben sind dagegen unbedenklich, ebenso passive und Widerstandsbewegungen unter sorgfältiger Berücksichtigung der im Einzelfalle zulässigen Stärke der mechanischen Einwirkung. Deshalb werden in vielen Fällen die einzelnen Bewegungen auch besser durch Menschenhand, als durch Maschinen und Apparate ausgeführt. S. gibt kurz die für die Gelenke der oberen und unteren Gliedmaßen, für den Rumpf und Kopf in Anwendung gebrachten Bewegungen, wie er sie den Helferinnen lehrt, an.

Kramer (Glogau).

---

14) F. Kirchberg. Die Aufgaben der mediko-mechanischen Nachbehandlung der Kriegsverletzungen und ihre Durchführbarkeit. (Med. Klinik 1915. Nr. 12. S. 328.)

Die zusammenfassenden Leitsätze lauten: »1) Für die mediko-mechanische Nachbehandlung der Verletzten sind diese in verschiedene Gruppen einzuteilen je nach der Möglichkeit des Grades der Wiederherstellbarkeit: Felddienstfähigkeit, Garnisondienstfähigkeit, Dienstuntauglichkeit (Vollerwerbsfähige, Teilrentner, Vollrentner). 2) Aus disziplinären, pekuniären und therapeutischen Gründen sind mediko-mechanische Sonderinstitute mit stationärem und ambulantem Betriebe notwendig. B. Valentin (Berlin).

---

15) Köhler (Wiesbaden). Schußverletzungen der Knochen im heutigen Kriege. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Verf. weist auf den ungeheueren Nutzen der Röntgenstrahlen hin, der nunmehr im 10. Kriege erprobt wird. Die Strahlen erlauben eine Beurteilung der einzelnen Fälle, wie man sie früher gar nicht denken konnte. Leichtverwundete kann man jetzt, gestützt auf den Röntgenbefund, viel früher wieder an die Front schicken, ohne Besorgnis, die Verletzung unterschätzt zu haben. Früher ist es unmöglich gewesen zu unterscheiden, ob ein durchschlagendes Geschoß nur die Weichteile glatt durchschlagen oder auch Knochenfissuren, Infraktionen, Schußrinnen hinterlassen hatte. Prognostisch war das natürlich ein großer Unterschied, und die Verantwortlichkeit zwang, im Zweifelsfalle das Schlimmere anzunehmen und die Soldaten länger in Behandlung zu behalten, selbst wenn die Schußöffnungen glatt zugeheilt waren. Was mußte übrigens früher ein Pat. gequält werden zwecks möglichst richtiger Beurteilung einer Knochenverletzung! Das hat jetzt fast ganz aufgehört. Wenn ferner die Sonde in der größten Mehrzahl der Fälle noch nicht fortgefallen wäre, jetzt müßte sie entbehrlich sein. Ferner finden wir mit Hilfe der Röntgenstrahlen leicht die Ursachen der Verzögerung der Konsolidation von Knochenverletzungen, wir finden die Ursache und den Ort der Infektion eiternder Wunden sicherer. Das Operieren ist einfacher, zielbewußter und erfolgreicher geworden. K. Gaugele (Zwickau).

---

16) Meissner. Erfahrungen über Asepsis und Antisepsis. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 2. 1915. S. 251.)

M. berichtet über seine Erfahrungen während einer $^1/_2$jährigen Tätigkeit am Reservelazarett in Mergentheim.

Die von M. 1908 auf Grund eigener eingehender Versuche empfohlene Desinfektion der Hände mit 96%igem Alkohol hat sich ihm bis heute als das sicherste, einfachste, schonendste und billigste Verfahren bewährt. Zum Operieren wie zum Verbinden werden außerdem Gummihandschuhe verwendet. M. empfiehlt, immer Handschuhe mittlerer Stärke zu benutzen.

Die Haut des Operationsgebietes wird ebenfalls mit Alkohol oder mit Jodtinktur desinfiziert. Mastisol leistet besonders beim Verbinden aseptischer Wunden nach Entfernung der Nähte gute Dienste.

Die Instrumente werden vor Gebrauch gekocht, mit Ausnahme der Messer, die 1—2 Stunden vor der Operation in 96%igen Alkohol gelegt werden.

Von den Verbandstoffen werden mindestens die Mullstücke steril verwendet. Die Jodoformgaze in Pappschachteln hat sich bewährt.

Die Nähseide wird 1/2 Stunde ausgekocht, dann in Alkohol gelegt, Catgut den sterilen Verpackungen entnommen und in Alkohol gelegt.

Von Voll- und Teilbädern wird ausgiebiger Gebrauch gemacht. Bei Teilbädern wird gern ein Zusatz von Kamillen, Lysol oder Soda zugegeben. Bei entzündlichen Reizungen und bei starker Sekretion haben sich feuchte Verbände, aber ohne wasserdichten Stoff!, als nützlich erwiesen. Pyocyaneus wurde mit Borsäurepulver bekämpft. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

17) F. Tripold (Abbazia). Ortizon in der Wundbehandlung. (Med. Klinik 1915. Nr. 14. S. 397.)

Ortizon ist ein 34%iges Wasserstoffsuperoxyd in fester Form; für Wundflächen eignet sich besonders das Ortizonpulver, Höhlen- und Fistelwunden erheischen die Ortizonwundstiftbehandlung. Durch die mächtige Sauerstoffentwicklung wird eine ausgiebige Reinigung des Wundkanals und Tiefenwirkung erzielt. Das Mittel wird von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. hergestellt. B. Valentin (Berlin).

---

18) R. Pichler (Villach). Wasserstoffsuperoxydsalbe zur Behandlung der Kriegsverwundungen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 11. Feldärztl. Beil. 11.)

Dem Verf. hat sich seit Jahren eine 1- und 2%ige, mit reiner Vaseline bereitete Wasserstoffsuperoxydsalbe bewährt, die, unbegrenzt haltbar, aus dem »Peraquinfest« von der chemischen Fabrik Weißenstein in Kärnten hergestellt wird. Von besonders günstiger Wirkung war die »Peraquinsalbe« bei jauchigen und stark eiternden Wunden, die sich sehr rasch reinigten. Auch bei Schußverletzungen solcher Art ist sie jetzt von P. mit bestem Erfolge angewandt worden. P. empfiehlt sie, wegen ihrer Dauerwirkung bei Wunden, vor längeren Transporten der Verletzten dick aufgetragen. Kramer (Glogau).

---

19) W. Böcker (Berlin). Die Behandlung der Gasphlegmone im Felde. (Med. Klinik 1915. Nr. 12. S. 329.)

Auf dem Chirurgenkongreß 1913 hat Müller seine Versuche mit Sauerstoffeinblasung bei Gasphlegmone vorgetragen. Kürzlich hat Sudeck an drei Verwundeten mit Gasphlegmone am Arm diese Methode erprobt und allen dreien sogar nach längerem Transport in die Heimat noch das Leben gerettet. Der Wunsch des Verf.s geht nun dahin, die Feldlazarette mit Sauerstoffbomben auszurüsten, da ja außer für diese Behandlung der Sauerstoff auch bei den verschiedenen Intoxikationen, wie sie der gegenwärtige Krieg mit sich bringt, von Nutzen sein kann. B. Valentin (Berlin).

---

20) W. Armknecht (Worms). Beitrag zum Wesen und zur Therapie der Gasphlegmone. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 13. Feldärztl. Beil. 13.)

A. hatte mehrfach Gelegenheit, im Feldlazarett die Gasphlegmone in ihrem Anfangsstadium — und zwar fast ausschließlich bei Granatverletzungen der Gliedmaßen — zu beobachten. Außer Schmerzen und Schwellung im Bereich der Wunde bei nur wenig erhöhter Temperatur fand sich starke Pulsbeschleunigung und trat rasch braungelbe Verfärbung und Ödem der Haut mit Zeichen der beginnenden Allgemeininfektion auf. Bei der in diesem Stadium vorgenommenen ausgedehnten

Spaltung der Haut bis auf die Fascie zeigte sich das Fettgewebe schmutzig verfärbt, blaugraue Farbe des Blutes, grauer Belag der Wunde und Muskulatur und spezifischer übler Geruch. Ausstopfung der Wunde mit Mull, der in 10%iges Ichthyolglyzerin getaucht war, Umhüllung der Gliedmaße mit in gleicher Art getränkten Mullagen brachten auffallend rasche Besserung; 12 so behandelte Fälle aus letzter Zeit sind zur Heilung gelangt. Kramer (Glogau).

---

21) P. Schrumpf und W. F. v. Oettingen. Das Pyoktanin in der Kriegschirurgie. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 12. Feldärztl. Beil. 12.)

Das schon vor 24 Jahren von J. Stilling zur Behandlung eiternder Wunden empfohlene Pyoktanin (Methylviolett), das in der Tierwundbehandlung glänzende Resultate ergeben hat, führt zu intensiver Färbung und Unschädlichmachung der Bakterien und nekrotischen Zellen infolge ihrer sauren Reaktion und dadurch zu Abstoßung derselben und schneller und gründlicher Säuberung der Wunden; die gesunden Zellen werden von dem grünvioletten, schwach klebrigen Pulver nur schwach gefärbt. Ein Übertritt des Farbstoffes in das Blut ist nur da zu erwarten, wo durch eine Sepsis die alkalische Reaktion des Blutes verändert oder aufgehoben ist. Auf Grund ihrer durch einige Krankengeschichten belegten Erfahrungen empfehlen die Verff. die Behandlung eiternder Wunden Kriegsverletzter mit Pyoktanin wärmstens; die Methode hat den Vorzug der großen Einfachheit und Billigkeit (100 g Pyoktanin Merck = 4,50 Mk.), da sie häufigen Verbandwechsel unnötig macht, und eignet sich auch, prophylaktisch angewandt, zur Vermeidung von Tetanus und sonstigen Infektionen bei verdächtigen Wunden. Bei Gebrauch von Gummihandschuhen beim Verbinden läßt sich eine Färbung der Finger des Arztes vermeiden; Flecken in der Wäsche verschwinden beim Waschen mit Sodalösung. Kramer (Glogau).

---

22) Unger (Berlin). Zur Bekämpfung des Pyocyaneuseiters. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 11.)

Setzt man einer Kochsalz- oder Essigsauretonerdelösung einige Tropfen reiner Salzsäure zu (5—8 Tropfen auf $^1/_2$ Liter) und verbindet die Wunde mit dieser Flüssigkeit auf 24 oder 48 Stunden, so verschwinden die Zeichen der Pyocyaneuseiterung. Die Wirkung ist so zu erklären, daß der Pyocyaneus gern auf alkalischem Nährboden wächst, auf saurem aber nicht gedeiht. Glimm (Klütz).

---

23) Vincenzo Jura. L'Azione del sapone nella sterilizzazione con la formalina. (Giorn. intern. della scienze med. 1914. S. 1072.)

Während die verwandte Seifenlösung (ölsaures Natron, Merck) selbst bei höchster Konzentration (20%) nur eine geringe desinfizierende Wirkung auf Staphylokokken, eine gänzlich negative gegenüber Milzbrandsporen ausübte, zeigte es sich, daß sie auch, in schwacher Konzentration zugesetzt, die desinfizierende Kraft von Formalinlösungen erheblich zu steigern vermag. Lösungen dieser letzteren Substanz, die noch unterhalb der Desinfektionsgrenze liegen, können durch den Seifenzusatz wirksame bakterientötende Eigenschaften erhalten. Offenbar macht der Seifenzusatz die Sporen der Formalinwirkung zugänglich. Daß es sich hierbei wirklich um ein Abtöten der Keime handelt, ergab sich neben den Kulturproben auch aus dem Ausfall von Tierversuchen.

E. Melchior (Breslau).

---

24) T. Nasta (Bukarest). Die Sterilisierung der Haut durch Formolalkohol. (Revista de chir. 1913. Juni.)

Die Sterilisierung des Operationsfeldes durch Jodtinktur bietet neben vielen Vorteilen auch manche Nachteile. Unter letzteren hauptsächlich den, daß oft Hautreizungen hervorgerufen werden, die den Kranken belästigen und viel längere Zeit zu ihrer Heilung benötigen als die eigentliche Operationswunde, ferner, daß mitunter entstellende Hautnarben zurückbleiben, endlich, daß von den durch die Jodtinktur hervorgerufenen Dermatitiden eine sekundäre Infektion der Operationswunde bewirkt werden kann. Alle diese Nachteile können vermieden werden, falls man die Jodtinktur durch Formolalkohol ersetzt. Derselbe reizt die Haut keineswegs und hat dieselbe desinfizierende Kraft wie die Jodtinktur, was Verf. sowohl bakteriologisch als auch chirurgisch feststellen konnte. Auch zur Desinfizierung verunreinigter Wunden hat die betreffende Flüssigkeit gute Dienste geleistet.

N. benutzt eine 4%ige Lösung von Formalin in 95%igem Alkohol; nur für die Gesichtshaut wird eine 2%ige Lösung verwendet. Diese Lösungen bieten auch den Vorteil der großen Billigkeit im Vergleich zur Jodtinktur.

E. Toff (Braila).

---

25) M. zur Verth. Über Verwendbarkeit von Filtrierpapier und chinesischem Papier statt Mull als Verbandstoff. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. Feldärztl. Beil. 10.)

Die oben genannten Stoffe sind, zusammengeknüllt und mit dünner Mullage umwickelt, als Mullersatz zum Wundverband, weniger gut als Tupferersatz, brauchbar; Mull ist aber vorzuziehen, da er mehr als doppelte Aufsaugungsfähigkeit besitzt. Chinesisches (ungefärbtes, graugelbes) Papier ist in ganz Süd- und Mittelchina leicht und billig zu erhalten (auch jetzt noch? Ref.). Europäisches Schreib- und Druckpapier ist zum Mullersatz ungeeignet. Die empfohlenen Papierstoffe erfahren durch die Sterilisation keinerlei Änderung.

Kramer (Glogau).

---

26) Hans Heusner (Gießen). Über die Verwendbarkeit von Pikrinsäure bei Verbrennungen und Erkrankungen der Haut. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 12.)

Pikrinsäure 2,0 mit Glykosine Beiersdorf 100,0 (»Pikrasine« in Tuben) verhindert bei Verbrennungen, unmittelbar nach deren Zustandekommen aufgetragen, die Blasenbildung und beseitigt rasch die Schmerzen; die Heilung erfolgt bald, bei schwereren Formen unter Schorfbildung. Auch bei Furunkulose, nässenden Ekzemen, Beingeschwüren ist das Präparat von guter Wirkung. Schädigungen durch Resorption der Pikrinsäure (Nierenreizung) kamen bisher nicht zur Beobachtung (würden wohl aber bei ausgedehnten Verbrennungen unausbleiblich sein. Ref.); die Gelbfärbung der Haut hält lange an. Kramer (Glogau).

---

27) K. Lossen (Frankfurt a. M.). Ein Beitrag zur rationellen Behandlung von Hautabschürfungen und Verbrennungen zweiten Grades. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 9. Feldärztl. Beil. 9.)

Sowohl bei den oben genannten Wunden, als auch bei den durch Naht verschlossenen hat sich L. Tannoform bewährt. Der Schorf haftet an ihnen so lange

fest, bis sich unter ihm eine widerstandsfähige Narbe gebildet hat, und stößt sich dann ab. Kramer (Glogau).

---

28) A. Wittek. Zur Behandlung der Erfrierungen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 12. Feldärztl. Beil. 12.)

29) Ed. Bundschuh. Über die Behandlung der Erfrierungen von Fingern und Zehen. (Ibid.)

W. empfiehlt das Verfahren von Noesske zur Behebung der venösen Stase und zur Ermöglichung eines zentrifugalen Blut- und Saftstroms; er machte quere Einschnitte über die Kuppe der Finger oder Zehen, außerdem im Fußrücken bis zur Basis derselben Längsschnitt. Die Demarkation trat bald ein, so daß es meist nur zur Nekrose der Zehen, selten bis zur Mitte der Metatarsi (Amputation in dieser Höhe in 2 Fällen) kam.

Auch B. hat die Methode in Verbindung mit der Saugbehandlung mit Erfolg angewandt und konnte bei rechtzeitiger Anwendung dieses Verfahrens Verstümmelungen durch Verlust von Fingern usw. verhüten. Kramer (Glogau).

---

30) P. Svátek. Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Von 17 mit Antidiphtherieserum behandelten Patt. starben 2: ein heruntergekommenes, mit Bronchopneumonie eingebrachtes Individuum und ein Alkoholiker mit allgemeiner Sepsis; ein dritter Pat. kam mit Phlegmone, bei einem vierten entwickelte sich eine Phlegmone erst nach Beginn der Serumtherapie. Bei 11 geheilten Patt. sank die Temperatur kritisch, bei den übrigen lytisch. Bei allen Fällen erfolgte sofort eine Besserung des Zustandes, speziell der Schmerzen. Die Anfangsdosis betrug zuerst 3000 A.-E., jetzt beginnt der Autor mit 6000. — Das Antidiphtherieserum ist zwar kein absolut sicheres Heilmittel, aber entschieden das beste, das wir heute besitzen und ist absolut ungefährlich.

G. Mühlstein (Prag).

---

31) Lutz. Untersuchungen über die Wirkung des künstlichen Kampfers. (Krankenhaus in Pankow, Dr. Adler.) (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 13.)

Irgendwelche schädlichen Nebenerscheinungen sind bei der subkutanen Anwendung des künstlichen Kampfers dreier verschiedener Firmen selbst bei häufigster Anwendung in keinem Falle beobachtet worden. Nach den Ergebnissen der Herzfunktionsprüfungen nach Katzenstein muß auch der künstliche Kampfer als ein Mittel betrachtet werden, das wohl imstande ist, den natürlichen Kampfer zu ersetzen. Weitere Untersuchungsresultate müssen abgewartet werden.

Glimm (Klütz).

---

32) E. Vogt (Dresden). Serumexanthem nach Tetanusantitoxininjektion. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. Feldärztl. Beil. 10.)

Ähnlich wie in einem von Boenheim mitgeteilten Falle trat auch bei einem von V. behandelten Verwundeten nach prophylaktischer subkutaner Injektion von 20 A.-E. Tetanusantitoxin »Höchst« — und zwar hier erst am 10. Tage nach dieser — an den Einspritzungsstellen Juckreiz und dann ein urtikariaähnlicher Ausschlag mit Schwellung der Leistendrüsen und leichter Störung des Allgemeinbefindens auf. Rasche Abheilung des Exanthems. Kramer (Glogau).

---

33) P. Hoffmann (Würzburg). Über eine Methode, den Erfolg einer Nervennaht zu beurteilen. (Med. Klinik 1915. Nr. 13. S. 359.)

Es ist gewiß, daß eine Methode, die uns gestattet, den Erfolg einer Nervennaht möglichst bald zu beurteilen, für den Arzt wie für den Pat. von größter Wichtigkeit ist. Verf. glaubt nun ein solches Mittel gefunden zu haben. Bei schweren Schädigungen der Nerven sind neben motorischen Ausfallserscheinungen auch stets sensible vorhanden; für die sensibel gelähmte Stelle sind im zentralen Rumpfe des verletzten Nerven auch Fasern mit dem entsprechenden Lokalzeichen da, und Reizung dieser Nervenfasern muß eine Empfindung hervorrufen, die in das unempfindliche Gebiet verlegt wird. Es handelt sich also einfach um eine Reizung der neu auswachsenden Fasern, die durch Druck am besten gereizt werden können, z. B. durch Klopfen mit dem gestreckten Finger. An der Hand von 2 Beispielen und Zeichnungen wird die Methode näher erläutert.

B. Valentin (Berlin).

---

34) Eschweiler und Cords. Über Schädelschüsse. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 15. S. 431—434.)

E. und C. teilen die Schädelschüsse in penetrierende Schüsse und Tangentialschüsse ein. Bei penetrierenden Schüssen ist zunächst die Dura vom Geschoß durchlöchert. Meistens sind dann auch die Splitter der Tabula interna in die Dura eingespießt, so daß ein größeres Loch mit zerfetzten Rändern gebildet ist, aus dem zerquetschte und durchblutete Hirnmasse herausquillt. Bei Tangentialschüssen kann die Dura unversehrt bleiben. In welchem Grade jedesmal die Gehirnmasse zerstört ist, läßt sich schwer beurteilen. Unter den Symptomen der Kopfschüsse ist von den Allgemeinerscheinungen die Benommenheit an erster Stelle zu nennen. Sie fehlt nie, ist aber in ihrer Stärke kein Gradmesser für die Schwere der Verwundung. Ziemlich charakteristisch ist plötzliches Aufschreien, was sehr laut sein kann. Bei schweren, rasch tödlich verlaufenden Schüssen fühlt man durch die Kopfschwarte hindurch das Knistern der Scherben. In leichten Fällen ist die Kopfschwarte durch Schmutz, Haare und Blut in eine so filzige Decke verwandelt, daß man weder sehen noch fühlen kann und erst nach der Inzision und Ablösung der Kopfschwarte einen richtigen Überblick gewinnt. Wenn die Dura verletzt ist, raten die Verff. mit Wegnahme des Knochenwundrandes so weit zu gehen, daß man überall normale Dura erreicht. Ein allmählich größer werdender Hirnvorfall ist als ungünstig anzusehen, da er das Zeichen tiefergreifender Veränderungen in der Hirnsubstanz darstellt. Im Feldlazarett in Vouziers hatten Verff. auf ihrer Abteilung 23 Fälle von Schädelschüssen. Davon wurden 18 operiert; von diesen endeten 6 tödlich, die anderen wurden wesentlich gebessert abtransportiert. Von den 5 Nichtoperierten starb keiner. Verff. stehen auf dem Standpunkte, daß jeder nicht verzweifelte Fall möglichst bald trepaniert werden soll. Bei penetrierenden Schüssen tut man gut, zuerst die Shockwirkung abzuwarten und die Operation aufzuschieben. Bessert sich dann der Allgemeinzustand, so kann ein Eingriff nicht schaden. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

35) Noehte. Über Streifschüsse an der Schädelkapsel. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. S. 217—219.)

Die Streifschüsse der Schädelkapsel dürfen nicht als leichte Verwundungen behandelt werden, sondern bedürfen der Bettruhe und klinischer Beobachtung.

Die durch Gewehrgeschosse verursachten Streifschüsse der Schädelkapsel sind meistens mit organischen Veränderungen des unter der Wunde liegenden Gehirnteiles verbunden. Wenn die Streifschüsse die motorische Region affiziert haben oder eine andere Gegend mit greifbaren peripherischen Störungen, so kann man die Gehirnveränderungen objektiv feststellen. Die klinische Beobachtung lehrt, daß die Streifschüsse nicht nur lokale Erscheinungen machen, sondern auch deutliche Störungen allgemeiner Art, Puls- und Temperaturanomalien, Apathie. Die Feststellung dieser Störungen ist sehr wichtig für die Behandlung und zur richtigen Beurteilung von später bleibenden nervösen Beschwerden, welche Versorgungsansprüche bedingen können.

Wenn alle Beschwerden und alle objektiven Erscheinungen einer Gehirnverletzung verschwunden sind, so brauchen keine Bedenken gegen den Wiedereintritt in die fechtende Truppe geäußert zu werden.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

36) H. E. Jones. Some considerations which determine the extent of an operation in septic invasion of the lateral sinus. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. 1914. Dezember. Nr. 6.)

Die Ausdehnung der Sinusthrombose über den Confluens Sinuum hinaus auf die andere Seite hat noch nicht die Würdigung gefunden, die ihr zukommt. J. hat 3 Fälle erlebt, von denen einer zur Heilung kam. Weitere Fälle stellt er zusammen. Bei vollkommenem Verschluß des Sinus sigmoides erscheint weitere Ausdehnung abwärts weniger wahrscheinlich als in rückwärtiger Richtung. Nur bei nicht ganz verstopfendem Thrombus besteht die Gefahr der Verschleppung in die Jugularis, besonders bei plötzlichen Bewegungen, bei Operation u. dgl. Dann ist Unterbindung und Eröffnung der Vene angezeigt. Die Unterbindung der Vene vermehrt die an und für sich nicht große Gefahr der Verschleppung der Thrombose in den Sinus cavernosus. Die äußere Drosselvene und die Vena facialis sollten, wenn irgend möglich, geschont werden. Zur Sicherung der Diagnose ist vor allem erforderlich, den Sinus freizulegen. Gesunder Rand des Sinus soll möglichst an beiden Enden des Eingriffs frei zutage liegen. Bei Abwesenheit von Schüttelfrösten, Erbrechen u. dgl. sprechen gesund aussehende Granulationen und Eiter gegen Thrombose. Bei nicht gutem Aussehen der Sinuswand spricht Abwesenheit von Granulationen für Thrombose. In zweifelhaften Fällen befürwortet J. die Freilegung der Vene zwecks ihrer Besichtigung.

E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

37) W. Spielmeyer (München). Zur Behandlung „traumatischer Epilepsie“ nach Hirnschußverletzung. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. Feldärztl. Beil. 10.)

Die von S. beobachteten zahlreichen Fälle von Hirnschußverletzungen zeigen vielfach epileptiforme Reizerscheinungen, die von den Narbenbildungen im Gehirn oder zwischen diesem und seinen Hüllen ausgehen; Parästhesien künden meist das Herannahen der Rindenkrämpfe an. Auf Grund des Studiums der Versuche des Physiologen Wilhelm Trendelenburg und der für die Therapie epileptischer Zustände beim Menschen von diesem Forscher gemachten Vorschläge hat S. in einigen Fällen sehr günstige Erfolge mit der systematischen Abkühlung der Hirnoberfläche erzielt, insofern nach Auflegen eines Eisbeutels usw. auf die Schußverletzungsstelle am Schädel die Anfälle ausblieben, auch die sie einleitenden

Zuckungen verhindert werden konnten. Wo diese regelmäßig und systematisch angewandte Abkühlungsmethode nicht zum Ziele führt, empfiehlt S. nach den Methoden W. Trendelenburg's eine Unterschneidung der Hirnrinde, besonders da, wo schon paretische Erscheinungen vorhanden sind, um den sonst epileptische Krämpfe auslösenden Reiz in der Hirnrinde unwirksam zu machen.

Kramer (Glogau).

---

38) W. Poppelreuter (Köln). Über psychische Ausfallserscheinungen nach Hirnverletzungen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 14. Feldärztl. Beil. 14.)

P. hat ca. 30 Fälle von Hirnverletzungen bei Soldaten bisher längere Zeit zu beobachten Gelegenheit gehabt; er macht besonders auf zwei Erfahrungen aufmerksam. In allen Fällen, die eine Verletzung im Sprachgebiet aufweisen, war die Rechenfähigkeit beeinträchtigt, auch dann, wenn eigentliche aphasische Störungen vermißt wurden; bei 3 mit Verletzung der unteren linken Occipitalgegend, war die Unfähigkeit des Kopfrechnens mit größeren Zahlen und der schriftlichen Rechenoperationen festzustellen. Fast bei allen Hirnverletzungen, auch der rechten Hemisphäre, fanden sich Störungen des Gedächtnisses, besonders der Merkfähigkeit. Lokalisierte Hirnverletzungen machten nicht nur die spezifischen Ausfallssymptome, sondern hatten oft auch eine wesentliche Änderung der ganzen Persönlichkeit zur Folge. — Systematischer Unterricht brachte nicht selten erhebliche Besserung durch Ausgleich der psychischen Defekte.

Kramer (Glogau).

---

39) Walter Rentz. Beiträge zur Stauungspapille und ihre Bedeutung für die Hirnchirurgie. Inaug.-Diss., Breslau, 1914.

220 Fälle von Stauungspapille, neuritischer Atrophie und Neuritis optica aus der Breslauer Augenklinik und der Klientel von Prof. Uhthoff werden in bezug auf ihre Ätiologie, ihre diagnostische Verwertbarkeit und ihren Verlauf nach den verschiedenartigen Eingriffen mit möglichster Angabe der Obduktionsbefunde am Lebenden oder Toten statistisch verarbeitet. Die lesenswerte Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referate. Thom (z. Z. im Felde).

---

40) Bannes (Breslau). Gehirnabszeß nach Zahnerkrankung. (Med. Klinik 1915. Nr. 14.)

Bei Eiterungen in der Nähe des Gehirns pflanzt sich die Eiterung vom primären Herd längs der Blut- und Lymphwege zum Gehirn fort; selten nur scheint es vorzukommen, daß der Infektionsprozeß dem Wege von Nervenbahnen folgt. Noch niemals ist ein Gehirnabszeß nach einer Zahnerkrankung beobachtet worden, was wohl an den anatomischen Verhältnissen liegt. Es ist demnach der vorliegende Fall der erste seiner Art; nach dem pathologisch-anatomischen und mikroskopischen Befunde geschah die Fortleitung des Infektionsprozesses in der Nervenscheide des Ramus mandibularis trigemini. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß die Einschleppung von Keimen in die Nervenscheide durch eine Injektion zum Zwecke der mehrfach angewandten Mandibularanästhesie erfolgt ist. Es wäre danach der Schluß zu ziehen, daß die Leitungsanästhesie bei infektiösen Prozessen in der Nähe des Foramen mandibulare absolut kontraindiziert ist.

B. Valentin (Berlin).

---

41) L. Durante. Istopatologia del reinnesto cerebrale parziale. (Policlinico, sez. chir. XXII. 3. 1915.)

Verf. geht davon aus, daß Regeneration und damit erfolgreiche Transplantation von Nervenganglien theoretisch unwahrscheinlich ist und berichtet zunächst ausführlich über die experimentellen Forschungen bezüglich der Regeneration des sympathischen Nervensystems, des Rückenmarks, der Spinalganlien und des Hirns bei niederen und höheren Tieren. Weiterhin weist Verf. darauf hin, daß Altobelli bei 5 Kaninchen eine Homotransplantation von Gehirnmasse mit Erfolg vorgenommen haben will, und berichtet über 5 eigene Experimente, in denen er die Reimplantation von Gehirnsubstanz bei Kaninchen versuchte, indem er aus dem linken Schläfenhirn durch einen tangentialen Schnitt ein Stück Hirnsubstanz ausschnitt, das unmittelbar darauf wieder auf die Hirnwunde aufgelegt wurde. Die exakte histologische Untersuchung, die nach 12—112 Tagen durchgeführt wurde, ergab, daß die Reimplantation nicht gelang, indem es zur Nekrose des reimplantierten Gehirnstückes kam. An der Stelle dieses entstand eine Narbencyste, die allmählich netzartig durch Bindegewebe ausgefüllt wurde.

M. Strauss (Nürnberg).

---

42) Fr. Hauptmeyer. Über die erfolgreiche Verwendung von Kieferschienenverbänden bei Frakturen und Resektionen mit besonderer Berücksichtigung der Zinnscharnierschiene. 2. Auflage. Mit 31 Textabbildungen u. 3 Tafeln. 34 S. Preis geh. Mk. 1,50. Leipzig, Georg Thieme, 1914.

Mit Recht betont H., daß in dem steten, frühzeitigen Zusammenarbeiten von Chirurg und Zahnarzt das Geheimnis der guten Prothese liegt. Er glaubt, daß die von ihm in die Praxis eingeführte Zinnscharnierschiene gerade jetzt gute Dienste leisten wird, da sie leicht und vor allen Dingen schnell herzustellen ist. Zahlreiche Krankengeschichten und Abbildungen erläutern das Gesagte.

B. Valentin (Berlin).

---

43) Walkhoff (München). Über die Notwendigkeit sofortiger und ausreichender Hilfe bei Kieferverletzten. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10. Feldärztl. Beil. 10.)

W. schildert die Folgen schwerer Gesichtsknochenverletzungen bei nicht sofortiger und geeigneter Behandlung — Störungen im Kau- und Schluckakte, beim Sprechen, Offenbleiben der Nebenhöhlen der Nase, erhebliche Entstellungen des Gesichts mit ihren niederdrückenden Wirkungen auf den Verletzten usw. — und weist auf die meist wenig günstigen Resultate späterer plastischer Operationen zur Beseitigung derartiger Schädigungen hin. Einige Abbildungen dienen zur Erläuterung. Zahnärztliche, rechtzeitig und sachgemäß geleistete Hilfe, teils durch richtige Schienung gebrochener Knochen, teils durch Ersatz verlorengegangener, auf chirurgischem Wege besonders in der notwendigen Form nicht immer ersetz- oder in der Form erhaltbarer Teile kann jenen schweren Folgen vorbeugen. W. tritt deshalb für eine vollkommenere Organisation der zahnärztlichen Hilfeleistungen im Kriege ein.

Kramer (Glogau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. Sonnabend, den 5. Juni 1915.

Inhalt.

I.

Deckung von Schädeldefekten aus dem Sternum.

Von

Dr. Paul Müller (Ulm),

z. Z. ordin. Chirurg am Reservelazarett 10 in Stuttgart.

Den besten Ersatz für Defekte des knöchernen Schädels bildet zweifellos wieder Knochen. Und wenn der Defekt nicht gar zu groß ist, so wird man immer bestrebt sein, ihn durch irgendeine Knochenplastik zu decken. Das wohl am meisten geübte Verfahren ist die Müller-König'sche Methode. Unbefriedigend an ihr ist: 1) daß es technisch nicht leicht ist, aus dem Schädeldach einen einheitlichen, gleichmäßig dicken Knochenlappen zu gewinnen, der sich schön in den Defekt einfügt, 2) daß durch die Drehung der Lappen in der Haut wulstige Unebenheiten entstehen, und 3) daß das Hämmern am Schädel für das Gehirn recht nachteilig sein kann, wenn man darauf angewiesen ist, den Knochenlappen mittels Hammer und Meißel abzutragen.

Diese Nachteile haben mich veranlaßt, der freien Knochentransplantation den Vorzug zu geben, und zwar schien mir zur Entnahme des Knochenstücks das Sternum ein recht brauchbarer Knochen zu sein: er ist leicht zugänglich und erlaubt als Spongiosaknochen, ohne technische Schwierigkeiten ein beliebig

geformtes Stück von einigen Millimetern Dicke herauszumeißeln. Ursprünglich dachte ich mir, daß man das auf dem Sternum liegende und im Zusammenhang mit dem Knochenstück entnommene Fettgewebe als Ersatz für eventuell zugrunde gegangene Dura verwenden kann, indem man den Knochen mitsamt dem daraufliegenden Fettgewebe, dieses nach innen, verpflanzt. Aber die Fläche des Sternum, in deren Bereich das Fettgewebe dem Periost unmittelbar aufliegt, ist in den meisten Fällen sehr schmal. Deshalb läßt sich dieser Gedanke höchstens bei ganz schmalen Defekten verwirklichen.

Bisher habe ich in zwei Fällen einen Defekt des knöchernen Schädels durch ein dem Sternum entnommenes Knochentransplantat gedeckt. Im ersten Falle war der Defekt nur etwa markstückgroß, ein Duradefekt bestand nicht. Bei dem 23jährigen Unteroffizier war die Substanz des Brustbeins so weich, daß das Stück mit dem Messer ausgeschnitten werden konnte. Es heilte glatt ein und war bei seiner Entlassung, einen Monat nach dem Eingriff, vollständig fest eingeheilt.

Im zweiten Falle hatte der Defekt eine Größe von 6,0 : 2,2 cm. Hier war auch die Dura verloren gegangen, und unter der Narbe fanden sich zwei kleine Cystchen. Zur Füllung dieser Cysten und als Ersatz für die Dura wurde ein bei der Brustbeinfreilegung gewonnener Fettgewebslappen benutzt; darauf wurde das aus dem Sternum herausgemeißelte Knochenstück, Periost nach außen, eingepflanzt. Das Knochenstück saß nach einigen modellierenden Änderungen vollständig fest auf den angefrischten Defekträndern auf, so daß eine besondere Befestigung des Knochenstücks nicht nötig war. Besonders vorteilhaft erwies sich, daß das Stück vermöge seiner Biegsamkeit sich sehr schön der Schädelwölbung anpaßte. Auch dieses Stück ist jetzt, 3 Wochen nach der Operation, reaktionslos eingeheilt. Eine vollständig feste Vereinigung mit dem Schädelknochen ist zwar noch nicht erreicht, aber es ist jetzt nicht mehr zu zweifeln, daß über kurz oder lang das Knochenstück unverrückbar fest eingeheilt sein wird wie im ersten Falle[1].

Beide Fälle sind in lokaler Anästhesie operiert worden. Wichtig scheint es mir, zur Freilegung des Defektes die Kopfschwarte in ziemlich weitem Umfange kreisförmig oder elliptisch zu umschneiden und den so umschnittenen Lappen an möglichst breiter Basis umzuklappen, einmal damit der neue Wundrand abseits von dem Defektrande liegt, und dann, damit eine Hautnekrose vermieden wird, die eintreten könnte, wenn man zu nahe an der schlecht ernährten Narbe schneidet, oder wenn die Basis zu schmal genommen wird. Vorteilhaft ist es, die Form des Defektes aus einem Stück sterilen Papiers genau auszuschneiden und nach dieser Schablone das Stück auf dem Sternum zu umschneiden und dann herauszumeißeln.

Die beiden genannten Fälle sind so befriedigend ausgefallen, daß ich auch weitere noch in Aussicht stehende Schädeldefekte auf diese Weise decken werde. Schade ist nur, daß das Sternum nicht breiter ist und deshalb nicht auch das Material für ganz große Defekte hergeben kann.

Es mag sein, daß der eine oder andere Chirurg schon bisher zur Deckung von Schädeldefekten Knochen aus dem Brustbein herangeholt hat, aber in weiteren Kreisen scheint das Verfahren nicht bekannt zu sein; wenigstens habe ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nichts darüber finden können. Vielleicht kann es sich jetzt, bei den zahlreichen durch Kriegsverletzungen entstehenden Schädeldefekten, manchmal als nützlich erweisen.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist auch im 2. Fall die Vereinigung absolut fest geworden. Eine Grenze zwischen Transplantat und Schädelknochen ist nicht zu fühlen.

II.

Beitrag zur Verwendung der Fascia lata bei Eingriffen wegen Fraktur der Patella.

Von

Dr. Seubert,
Spezialarzt für Chirurgie in Mannheim.

52jähriger Mann stürzt auf dem Felde und wird mit den sicheren Zeichen einer Patellafraktur eingeliefert. Diastase der Fragmente gut 2 cm. Bogenschnitt, Freilegen der Fraktur, Durchführen zweier sich kreuzenden, starken Catgutfäden durch die Bruchstücke und bestmöglichstes Adaptieren unter Zusammenziehen mit großem Muzeux. Dann wird ein Lappen der Fascia lata in der Größe der Patella dieser aufgelegt und rings am Rande mit zahlreichen feinen Seidenknopfnähten befestigt. Ein Drain, Klammerhautnaht. Nach 4 Tagen Entfernung des Drains, nach 8 Tagen die der Klammern. Vom 3. Tage ab Massage der Oberschenkelmuskulatur und vom 10. ab vorsichtige Bewegungen im Kniegelenk. Am 14. Tage steht Pat. auf und geht umher. Jetzt, nach 5 Wochen, Treppensteigen ohne Beschwerden; die Bewegung im Kniegelenk ist fast normal.

Der Erfolg dürfte für weitere Benutzung der Fascie in ähnlichen Fällen sprechen.

III.

Beitrag zur Behandlung der Bauchschüsse mittels komprimierenden Verbandes.

Von

Dr. Langemak,
Chirurg in Erfurt.

Die von Kelling im Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 15, S. 241 empfohlene und durch Tierexperimente als zweckmäßig erwiesene Behandlung der Bauchschüsse mittels komprimierenden Verbandes habe ich vor genannter Veröffentlichung in einem Falle, der auch aus anderen Gründen der Mitteilung wert ist, der Not gehorchend, angewandt und kann diese Methode auf Grund der günstigen Wirkung angelegentlichst empfehlen.

Die im 9. Monate gravide, 22jährige M. schoß sich am 22. III. 1915 in selbstmörderischer Absicht mit einem Infanteriegewehr, Modell 88, welches sie mit einem Bleigeschoß geladen hatte, in die linke Oberbauchgegend. Sie hatte die Gewehrmündung auf die Herzgegend gesetzt, durch den Ruck des Gewehres beim Schuß drang die Kugel zwischen der X. und XI. Rippe in der linken Mammillarlinie ein. Starke Verbrennungen dritten Grades in der Umgebung der nur pfennigstückgroßen Einschußöffnung. Ausschußöffnung in der linken hinteren Flankengegend (25 : 18 cm), von der Größe eines Suppentellers mit stark zerfetzten Rändern zwischen linker hinterer Achsellinie und Skapularlinie bis in die Crista ossis ilei herunterreichend.

Der sofort gerufene Frauenarzt, der nicht wußte, worum es sich handelte und daher ohne Verbandtasche kam, fand die Pat. halb bekleidet im Bett, neben

ihr lagen ein ganzes Konvolut Dünndarmschlingen und eine Dickdarmschlinge. Darminhalt war in geringer Menge ausgetreten; Blutung gering.

2 Stunden nach dem Suizidversuch fand ich die Situation noch unverändert, konnte aber, über den Fall unterrichtet und daher mit sterilen Gummihandschuhen versehen, den ausgetretenen, kollabierten Darm in metergroße Kompressen einhüllen und in die Bauchhöhle versenken. Darminhalt war nur in geringer Menge ausgetreten, wohl deshalb, weil die Pat. 24 Stunden lang nichts zu sich genommen hatte, der Dünndarm also ziemlich leer war. Ein großer komprimierender Verband war bei der riesigen Ausschußöffnung und der starken, durch die Schwangerschaft bedingten Vorwölbung des Leibes geboten, wenn man einen Wiederaustritt der versenkten Darmschlingen verhindern wollte. Der Transport in die Klinik verzögerte sich aus äußeren Gründen (Kriegsverhältnisse), und so konnte erst 6 Stunden nach der Schußverletzung die Operation vorgenommen werden.

Operation: Nach Abtragung stark zerfetzter Weichteile wird das in Kompressen eingehüllte Dünndarmkonvolut aus der Ausschußöffnung herausgeholt. Die Dünndarmserosa sieht samtartig aus, die Schlingen sind miteinander verklebt und in leicht geblähtem Zustande. An zwei Dünndarmschlingen finden sich an der Konvexität zwei zentimeterlange, quergestellte Löcher, die vernäht und übernäht werden. Vernähung eines Loches im Mesenterium, Abtragung einiger Teile der im unteren Ende getroffenen und zerfetzten Milz. Nach Einschieben zweier, die übrige Bauchhöhle abschützender, großer Kompressen Reposition der mit steriler Kochsalzlösung abgespülten Därme. Naht der Bauchmuskeln, soweit dies bei der starken Spannung möglich ist; einige zusammenziehende Hautsituationsnähte. Komprimierender Verband. Nachts, ungefähr 12 Stunden nach der Schußverletzung und 6 Stunden nach der Operation, ohne Krampfwehen Geburt eines toten, ausgetragenen Kindes. Nachgeburt 8 Stunden später manuell entfernt wegen Atonia uteri. Wochenbett ohne Störung.

Verlauf: In den ersten 2mal 24 Stunden häufiges Erbrechen, Magenmeteorismus, keine Winde, kein Stuhl. Magen- und Darmspülungen haben den Erfolg, daß das Erbrechen aufhört, Winde und Stuhl entleert werden und von seiten des Peritoneum keine Reizerscheinungen mehr auftreten. Die Tampons werden am 5. Tage unter Kochsalzspülung entfernt und durch oberflächliche ersetzt. Die Muskelnaht geht zum größten Teil wieder auseinander, die Wunde jaucht infolge ausgedehnter Fasciennekrose stark, reinigt sich aber unter Anwendung von Skobitost[1] so schnell und so zauberhaft, daß ich bei dieser Gelegenheit nicht versäumen möchte, auf dieses ausgezeichnet wirkende Mittel, welches ich seitdem auch im Reserve-Stammlazarett bei den verschiedensten Schußwunden mit gleich gutem Erfolg angewendet habe, hinzuweisen. (Die Anwendung der Höhensonne, die nur 3mal erfolgte, kann allein nicht die schnelle Reinigung der Wunde verursacht haben.)

Die Wunde ist heute, am 18. V. 1915, also 7 Wochen nach der Verletzung, bis auf einen oberflächlichen granulierenden Streifen von 8 cm Länge und 3 cm Breite ohne Bauchbruch geheilt, und die Pat. ist seit 8 Tagen außer Bett, ohne irgendwelche Beschwerden. Darmentleerungen regelmäßig.

Epikrise: Die Beschränkung der Peritonitis auf den oberen linken Abschnitt

[1] Skobitost ist ein von den Lysia-Werken Dr. Brender, Wiesbaden, G. m. b. H., hergestelltes, von Hammer-Stuttgart seit 2 Jahren in der Chirurgie eingeführtes, aber anscheinend noch wenig bekanntes Wundpulver, welches die stark aufsaugenden Eigenschaften des Sägemehles mit den antiseptischen der Holzkohle vereinigt und wegen seiner Billigkeit die Verwendung auch in großen Betrieben ermöglicht.

der Bauchhöhle glaube ich nicht nur auf die Art der Behandlung (einhüllende Kompressen und Tamponade) und auf den für den Verlauf äußerst günstigen Hungerzustand des Darmes zurückführen zu müssen, sondern auch auf den komprimierenden Verband. Der gravide Uterus hat zwar in den ersten 12 Stunden nach der Verletzung die Lokalisation auf die Oberbauchgegend begünstigt, die spontane Entleerung bot aber für die Propagation der lokalisierten Peritonitis die günstigsten Bedingungen.

1) Raffaele Minervini. Ricerche sulla rigenerazioni epiteliale nei vertebrati. Napoli 1914.

In der weniger klinische als allgemein-biologische Ziele verfolgenden experimentellen Studie kommt Verf. zu dem Schluß, daß sowohl bei der physiologischen Regeneration wie nach traumatischen Schädigungen die Vorgänge der Epithelneubildung sich prinzipiell in den gleichen Bahnen bewegen. Als Ganzes läßt sich die Epidermis gleichsam als ein einheitliches Organ betrachten, dessen Hauptaufgabe in dem schützenden Abschluß der unterliegenden Teile gegenüber der Außenwelt besteht. Bei dem Ersatz verloren gegangener Epidermisabschnitte handelt es sich daher zunächst um die Wiederherstellung der unterbrochenen Kontinuität; erst in zweiter Linie kommt die Wiederherstellung der anatomischen strukturellen Verhältnisse. — Auf Einzelheiten kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. E. Melchior (Breslau).

2) O. Finzi. Contributo alla istogenesi dei tumori vascolari di origine traumatica. (Clin. chir. XXIII. 1. 1915.)

Verf. weist auf den schon lange bekannten Zusammenhang zwischen Trauma und Gefäßgeschwülsten hin und berichtet selbst über zwei histologisch genau untersuchte Fälle. In dem einen kam es bei einem 4jährigen Knaben nach einem Falle auf die Hand zu einem intravaskulären, venösen Kavernoendotheliom, das nach 5 Jahren entfernt werden mußte, wobei sich die präexistierenden Venen varikös erweitert zeigten. Dadurch war die spezifische Anlage zur Geschwulstbildung gegeben.

Der zweite Fall betraf einen 34jährigen Arbeiter, bei dem es im Anschluß an einen Stoß zu einem Hämatom des Vorderarms mit nachfolgendem kavernösen Hämangioendotheliom kam, das vielleicht auf der Grundlage von falscher Varicenbildung entstand. M. Strauss (Nürnberg).

3) Gregorio Amunátegui. Primäre Sarkome der Muskeln. (Sep.-Abdr. a. d. Verhandl. d. 5. latino-amerikanischen med. Kongresses. Santiago 1913.)

Primäre Sarkome der Muskeln sind verhältnismäßig selten. Die Beobachtungen A.'s erstrecken sich auf: 1) Ein 11jähriges Mädchen mit Sarkom im Bereiche des Quadriceps, speziell im Vastus externus; 2) auf ein 5jähriges Mädchen mit Sarkom im Bereiche des Glutaeus maximus; 3) auf einen 8jährigen Knaben mit Sarkom im oberen Drittel der Wadenmuskulatur. A. empfiehlt die ausgedehnte Exzision der Geschwulst und hat damit bei dem zweiten Falle eine 12 Monate anhaltende Heilung erzielt. Rezidiv trat nach 17 Monaten auf und führte zum Tode. Bei dem letzten Falle, der erst einige Monate her ist, kann ein Urteil noch nicht abgegeben werden. Der erste Fall führte 6 Monate post operat. zum Tode. Immerhin glaubt A., die Exzision der Geschwulst zusammen mit dem ganzen

Muskel, von dem sie ausgeht, an Stelle der Amputation besonders bei Kindern empfehlen zu sollen. Stein (München).

4) Antonino Marco del Pont. Gemischter Knochentumor (Osteomyxom). (Rev. de la soc. méd. Argentina 1913. Nr. 121. S. 474.)

Unter den gemischten Knochengeschwülsten finden sich am häufigsten Osteochondrome. Ihnen folgen in der Frequenz die Osteofibrome und von bösartigen Geschwülsten die Osteosarkome verschiedener Provenienz und Zusammensetzung. Diesen bisher beschriebenen gemischten Knochengeschwülsten fügt Verf. eine neue Art hinzu, das Osteomyxom, das bisher noch nicht beschrieben sein soll. Es handelt sich bei dieser Geschwulstart eigentümlicherweise um die Vereinigung des härtesten mit dem weichsten Organgewebe. Die Geschwulst, die Nußgröße hatte, fand sich im Verlauf einer eitrigen Kieferhöhlenaffektion im rechten Sinus maxillaris des betreffenden Pat. Bezüglich der genaueren Beschreibung des histologischen Befundes muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. Stein (Wiesbaden).

5) L. Manara. Nota preventiva sulla cura dei tumori maligni col solfato di rame. (Clin. chir. XXIII. 2. 1915.)

Verf. verwendete bei einem inoperablen, histologisch sichergestellten Epitheliom des Gaumensegels, das mit Sublimat und Kalomel erfolglos behandelt worden war, 1%ige Kupfersulfatlösung, um der Mischinfektion mit Oidium albicans zu begegnen und das Glykogen der Neubildungszellen zu binden. Er beobachtete nicht allein Besserung der Kachexie, sondern auch Heilung unter Ausbildung derber Narbenmassen. Die Heilung dauert jetzt 12 Jahre an. Gestützt auf diese Beobachtung und auf den histochemischen Nachweis des Glykogens im Krebsgewebe verwendete Verf. seitdem vielfach die 1%ige Kupfersulfatlösung bei inoperablen Karzinomen mit gutem Erfolge, zumal auch die intramuskuläre Injektion gut vertragen wurde und gut wirkte. Das kolloidale Kupfer bewirkte lediglich Besserung des Allgemeinzustandes.

Verf. nimmt an, daß das Glykogen biochemisch durch das Kupfersulfat vernichtet wird und daß das Glykogen der neubildungsbefördernde Teil der Neubildungszelle sei. Die Wegnahme des Glykogens mache so die Neubildungszelle unwirksam und die Neubildung zu einem einfachen entzündlichen Vorgang.

M. Strauss (Nürnberg).

6) C. Salvetti. Osteopsatirosi e sclerotica bleu. (Clin. chir. XXIII. 2. 1915.)

Bericht über einen Fall von idiogener Osteopsatirosis bei gleichzeitiger blauer Verfärbung der Sklera bei einem 6jährigen, nicht rachitischen Kinde, dessen Schwester die gleichen Erscheinungen bot und dessen Vater gleichfalls als Kind vielfache Frakturen erlitten hatte, die wie bei den Kindern rasch und ohne stärkere Callusbildung ausgeheilt waren. Als Ursache nimmt Verf. eine Aplasie des Bindegewebes an. M. Strauss (Nürnberg).

7) J. Horák. Über Knochentransplantationen. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Der Autor teilt 2 Fälle von Sarkom des Humerus mit, bei denen der kranke Teil entfernt und durch den gleichen Knochen von einem an einem Kopfschuß

gestorbenen Mädchen, bzw. von einem ebenfalls an einem Kopfschuß gestorbenen Jüngling ersetzt wurde. In dem ersten Falle heilte der implantierte Knochen ein, und die Pat. erzielte einen ziemlich hohen Grad von Beweglichkeit im Ellbogen- und Schultergelenk; doch trat später Resorption des Knochens ein, und der Effekt ging zum größten Teil wieder verloren. Die zweite Pat. starb am 4. Tage nach der Operation an Tetanus. Bei der Sektion war das Operationsterrain vollkommen aseptisch; das Transplantat dagegen beherbergte in seinem Knochenmark ungewöhnlich virulente Tetanusbazillen, die in die Kopfwunde des Jünglings und von hier auf dem Wege der Blutbahn ins Knochenmark gelangt sein dürften. Daher ist die Forderung Küttner's nach Sektion des Spenders und bakteriologischer Untersuchung seines Blutes und Knochenmarks vollkommen berechtigt.

G. Mühlstein (Prag).

---

8) J. Levit. Freie Fascientransplantation. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Der Autor umhüllte bei Kaninchen den Darm mit Fascie, wobei er den Zwischenraum zwischen dieser und der Darmserosa verschieden weit wählte. Lag die Fascie dem Darm eng an, dann gingen die Tiere in 10 bis 14 Tagen unter den Erscheinungen der Darmstrangulation zugrunde, während bei genügend weitem Abstand der Fascie vom Darme die Tiere am Leben blieben. Die Fascie schrumpft also, und es muß daher stets ein weiter Lappen genommen werden; zur Darmplastik eignet sie sich überhaupt nicht, da sie zur Konstriktion des Darmes führt. — In der Klinik Kukula wurde die freie Fascientransplantation (in 17 Fällen) verwendet bei Defekten der Luftröhre, bei Epilepsie zur Verhütung von Verwachsungen des Gehirns mit der Dura, zum Ersatz von Sehnen, bei Deckung von Defekten im Brustbein (bei Karzinom), bei Radikaloperation eines Nabelbruchs und bei habitueller Schulterverrenkung. Die Resultate sind sehr ermunternd.

G. Mühlstein (Prag).

---

9) G. Gruber (München). Zur Kasuistik und Kritik der umschriebenen Muskelverknöcherung. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 12.)

Für die Entstehung der Muskelknochen ist die traumatische Einwirkung als ursächlicher Faktor bekannt. Es handelt sich hier allgemein pathologisch um einen durchaus gutartigen Prozeß im Rahmen des Entzündungsvorganges. Allgemeine Bewertung und spezielle Therapie werden sich hiernach zu richten haben. Rätselhaft bleibt allerdings noch, wodurch die Disposition zur Gewebsverknöcherung und -verkalkung beeinflußt wird. G., der über das Thema schon mehrere Arbeiten geschrieben hat, teilt einige neue, auch mikroskopisch untersuchte Fälle mit.

Kramer (Glogau).

---

10) E. Rychlik. Die Therapie der traumatischen Aneurysmen. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Der Erfolg der Operation hängt von dem Moment ab, in dem man operiert, da von diesem Zeitpunkt der anatomische Befund abhängig ist. Die besten Resultate geben die Operationen in der 3. Woche, da der Aneurysmasack noch nicht entwickelt ist und an den Gefäßen noch keine narbigen Verwachsungen bestehen. Bei wandständigen Verletzungen des Gefäßes wird die Naht die Therapie der Wahl sein. Wo das distale Ende bereits obliteriert ist oder wo das distale Ende nach-

träglich blutet, oder wo es sich um kleine Gefäße handelt, ist die Unterbindung indiziert. Die Naht ist nur bei großen Gefäßen am Platze; sonst operiert R. stets nach Kikuzi. — Er studierte experimentell an Hunden und Kaninchen die Frage, ob bei gleichzeitiger Unterbindung der Arterie und Vene der Druck in der Arterie größer ist als bei der Unterbindung der Arterie allein, und kam zu dem Ergebnis, daß die gleichzeitige Unterbindung der Vene keinen Einfluß auf die Beschleunigung der Entwicklung des Kollateralkreislaufs hat. Die Experimente wurden röntgenographisch an injizierten operierten Hunden kontrolliert.

G. Mühlstein (Prag).

---

11) **R. Cassanello. Sull'emorragia spontanea intraprostatica.** (Clin. chir. XXIII. 2. 1915.)

Bei einem 56jährigen Manne, der seit Jahren an Urinbeschwerden infolge Prostatahypertrophie litt, kam es plötzlich zu einer gewaltigen Vergrößerung der Prostata, deren Punktion Blut ergab. Nach der Cystotomie wurde eine perineale Prostatainzision vorgenommen, bei der sich eine große Blutung innerhalb des Drüsengewebes fand. In der Folge wurde der größte Teil durch Nekrose ausgestoßen, und es kam zur Spontanheilung. Anführung von 3 analogen Fällen.

M. Strauss (Nürnberg).

---

12) **Cifuentes. Behandlung der chronischen Cystitis mit Joddämpfen.** (Rev. de med. y cir. práct. de Madrid 1914. Nr. 1298. S. 65.)

Die Behandlung der chronischen Cystitis mit Joddämpfen kommt bei besonders hartnäckigen Fällen dieser Erkrankung in Betracht, ist bereits vor längerer Zeit angegeben worden, wurde aber, wie es scheint, weiter nicht angewandt. Besonders erfolgreich ist sie, wenn die Cystitis tuberkulöser Natur ist. Zur Anwendung der Methode ist ein besonderer Apparat notwendig, in welchem die in die Blase gelangenden Dämpfe mit Hilfe von Jodoform und einer Alkohollampe erzeugt werden. Die Dämpfe werden im allgemeinen 2mal wöchentlich angewandt.

Stein (Wiesbaden).

---

13) **St. E. Tracy. The phenolsulphonephthalein test from the viewpoint of the abdominal surgeon.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. 1914. Dezember.)

T. hat das Phenolsulphonephthalein in etwa 300 Fällen zur Bestimmung der funktionellen Nierentätigkeit bei allen möglichen Krankheiten angewendet. Tief in die Lendengegend injiziert, erscheint es nach 5 bis 42 Minuten im Harn, im Mittel nach reichlich 10 Minuten. In der ersten Stunde werden im Mittel 34,27%, in der zweiten 20,83% ausgeschieden. Anzeigen für oder gegen Vornahme einer Operation können aus den Ausscheidungsverhältnissen nicht entnommen werden, doch sollte ein sehr niedriger Prozentsatz der Ausscheidung den Chirurgen zu besonderer Vorsicht in der Indikationsstellung zur Operation ermahnen.

E. Moser (Zittau).

---

14) **H. Hohlweg (Gießen). Die Bestimmung des Reststickstoffes im Blut als Methode zur Prüfung der Nierenfunktion.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1915. Hft. 3.)

Die vorliegende Arbeit bedeutet eine dankenswerte Bereicherung für die Funktionsprüfung der Nieren, die im Verein mit anderen, bekannten Methoden

für unser operatives Vorgehen bei Nierenerkrankungen und die Prognosenstellung wichtig ist. Es wird nach einer genau beschriebenen Methode und unter bestimmten Bedingungen der Rest des Stickstoffs des Serum bestimmt; seine Abweichung von der festliegenden Norm läßt grundlegende Schlüsse zu. Die Untersuchungen fanden zum Teil statt an chirurgischen Fällen, die einer Operation unterzogen wurden, unter Mitanwendung der Chromocystoskopie und Kryoskopie, und betrafen 1) 15 Personen mit einer kranken und einer gesunden Niere, 2) 8 operierte Personen mit nur einer, aber gesunden Niere, 3) 1 Pat. mit nur einer kranken Niere, 4) 8 Patt. mit zwei kranken Nieren. Schließlich wurde noch das Verhalten des Reststickstoffes nach der Operation verfolgt. Die Zusammenstellung der Ergebnisse dieser Untersuchungen ist geeignet, als Leitsätze unser chirurgisches Handeln mitzubestimmen. Thom (z. Z. im Felde).

---

15) Els. Einseitige renale Hämaturie infolge Kresolschwefelsäureintoxikation, geheilt durch Dekapsulation. (Aus der Kgl. chir. Univ.-Klinik in Bonn. Prof. Garrè.) (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 11.)

Der als Viehwagenreiniger der Eisenbahn tätige 33jährige Mann war plötzlich mit häufigem Harndrang und Brenngefühl am Ende der Miktion erkrankt, entleerte 8 Tage später schwarzgefärbten Urin und hatte Schmerzen in der linken Nierengegend. Bei der Cystoskopie fand sich eine merkwürdige fleckige, scharlachartige Röte im unteren Blasenteil und entleerte sich aus dem linken Harnleiter blutiger, aus dem rechten klarer Harn; Blauversuch rechts nach 8 Minuten positiv. Wegen Erfolglosigkeit innerer Behandlung Freilegung der linken Niere, die nirgends verwachsen war und normales Aussehen zeigte. Abziehen und Resektion der Kapsel usw. Rasche Besserung der Schmerzen, allmähliches Schwinden des Harndrangs und der Blutbeimengungen im Urin. Schließlich volle Heilung mit auch linkerseits positivem Blauversuch.

Pat. hatte in den letzten Wochen eine große Zahl von seuchenverdächtigen Viehwagen mit Kresolschwefelsäure zu desinfizieren gehabt (Zerstäubung des Gemisches) und danach Sehstörungen, Geruch des Atems nach Kresol und schließlich Schwarzfärbung des Urins bemerkt. Kramer (Glogau).

---

16) Gonzalez Bravo und Salvador Pascual. Ein Fall von Echinokokkencyste der Niere. (Revista clin. de Madrid 1914. Nr. 10. S. 367.)

30jähriger Mann, der bereits seit 18 Jahren leidend ist und dessen Leiden mit einem Fall auf die Nierengegend begonnen hat. Es sind jetzt krisenartige Schmerzen von starker Intensität vorhanden. Die Diagnose wurde aus dem Urin gestellt, in dem sich Membranen fanden. Die Nephrektomie führte zur Heilung. Die Geschwulst saß an dem oberen Nierenpol. Die Verff. halten die Affektion im großen und ganzen für prognostisch gutartig und empfehlen die Nephrektomie in jedem Falle an Stelle der Auslösung der Cyste. Stein (Wiesbaden).

---

17) O. Kukula. Zur Diagnose der bösartigen Nierengeschwülste. (Casopis lékaruv ceskych 1915. Nr. 1.)

Unter 57 Eingriffen an den Nieren handelte es sich 11mal um Geschwülste. Am wenigsten verläßlich für die Diagnose ist der Schmerz, wertvoller die Hämaturie, speziell wenn sie intermittierend ist, aber entscheidend der Befund einer Geschwulst. Ein negativer Befund schließt eine Nierengeschwulst nicht aus; bei positivem

Befund müssen auch andere Organe (Gallenblase, Pankreas, retroperitoneale Drüsen) in Erwägung gezogen werden. Bei 9 Fällen wurde die Funktionsprüfung vorgenommen. Bei 4 tastbaren Geschwülsten war die Indigokarminreaktion auf der kranken Seite verspätet, bei 2 dieser Fälle auch die Phloridzinreaktion; von 5 nicht tastbaren Geschwülsten waren beide Reaktionen bei 2 Fällen verspätet, bei 3 fand auf der kranken Seite keine Sekretion statt; daher waren die Reaktionen negativ. K. hält die Indigokarminreaktion für unentbehrlich zur Diagnose des Anfangsstadiums der Geschwülste und hat, seitdem er diese Untersuchungsmethode anwendet, nie mehr eine explorative Freilegung der Niere vorgenommen. Von den 11 Patt. starb einer, dagegen aus früherer Zeit von 7 Patt. 2.

G. Mühlstein (Prag).

---

18) **D. Mori. Esito lontane e gravidanze successive in operate di isteropessia funicolo-addominale col metodo fatti.** (Clin. chir. XXIII. 1. 1915.)

Verf. weist darauf hin, daß die meisten zur Behebung von Lageveränderungen des Uterus verwendeten Methoden entweder wenig wirksam sind, oder nachfolgende Schwangerschaften stören, oder gar unmöglich machen. Demgegenüber erweist sich die von Gatti empfohlene Methode, die auf der Suspension des Uterus durch Höherlagerung des Leistenkanals beruht, in 29 zum Teil 12 Jahre zurückliegenden Fällen als durchaus wirksam, indem sie die genaue Untersuchung des Uterus und der Adnexe ermöglicht, keine abnormen oder zu innigen Adhäsionen zwischen Uterus und Bauchwand schafft, den Uterus durch die unversehrten Ligg. rotunda kräftig stützt und endlich die Gravidität nicht stört, indem der uterin gelegene Teil der Ligg. rotunda nicht verändert wird und das Lig. latum vollkommen frei bleibt. Die Methode besteht im wesentlichen darin, daß die Ligamenta rotunda möglichst nahe dem Leistenkanal durchtrennt werden, worauf der lange uterine Abschnitt bis nahe an den Uterusansatz vom Lig. latum abgelöst wird, um dann in einem neuen Leistenkanal fixiert und versenkt zu werden. Dieser beginnt 5 cm oberhalb des Schambeins und 1 cm lateral von der Mittellinie im subkutanen Fett und geht schräg durch Aponeurose, Muskel und Bauchfell, wo er 6 cm oberhalb des Schambeins und 4 cm lateral von der Mittellinie endet. In 8 von 14 so operierten Fällen kam es 14mal später zur Schwangerschaft, die 9mal ungestört verlief.

M. Strauss (Nürnberg).

---

19) **Rudolf Selig. Die bei der habituellen Schulterluxation gebräuchlichen Operationsmethoden von anatomischen Grundsätzen aus betrachtet. Was leistet der Musculus supraspinatus?** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 581.)

Aus der Anschütz'schen Klinik in Kiel hervorgegangene Arbeit, deren wichtigster Teil der wenige Zeilen enthaltende Schluß ist. S. schlägt in demselben auf Grund von Leichenoperationsproben vor, an dem Musc. supraspinatus, der der wichtigste Kapselspanner des Schultergelenkes ist, und dessen Erschlaffung oder Insuffizienz die wichtigste Ursache der habituellen Schulterverrenkung sein muß, eine Raffung vorzunehmen. Technik: Querschnitt in der Fossa supraspinata, stumpfes Auseinanderdrängen der Trapeziusfasern. Möglichst lateralwärts Durchschneidung der Fascia supraspinata. Herausholung der Sehne des Musc. supraspinatus, die man kräftig verkürzt. Mitteilung über klinische Erprobung des Verfahrens ist nicht vorhanden. Ältere Operationsmethoden gegen habituelle

Schulterverrenkung werden im Eingangsteil der Arbeit zusammenstellend kurz beschrieben und (als unzulänglich) kritisiert.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

20) Sudler. Enchondromata, with special reference to the scapula. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. 1914. Dezember.)

Bei einem 30jährigen Mann war im Anschluß an ein vor 7 Jahren erlittenes Trauma eine erst langsam, seit 2 Jahren schneller wachsende, harte, elastische Geschwulst des rechten Schulterblatts mit stellenweiser Fluktuation entstanden. Schulterblatt und Arm waren dabei frei beweglich. Eine Probeexzision ergab hyalinen Knorpel mit Einlagerung von Kalksalzen und stellenweiser schleimiger Entartung; Chondrin konnte in geringer Menge nachgewiesen werden. Bei der Resektion des Schulterblatts wurde Muskulatur ausgedehnt geopfert, das Schultergelenk konnte erhalten werden. Die Geschwulst war 14 Zoll lang und wog $14^1/_4$ Pfund. Die Heilung konnte durch 6 Jahre lang verfolgt werden. — Kurze Besprechung der Literatur und einschlägiger Fälle.

E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

21) G. Doberauer. Zur Drainage des Ellbogengelenkes. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 14. Feldärztl. Beil. 14.)

D. empfiehlt auf Grund der Beobachtungen von Einschuß durch das Olecranon mit der auffallend günstigen Wirkung der Drainage durch den operativ erweiterten Schußkanal, die Drainage an dieser Stelle anzulegen, die dem tiefsten Punkt des Gelenkes entspricht. Sie hat außerdem den Vorzug, den Gelenkbandapparat zu schonen, das ganze Gelenk zugänglich zu machen, Nebenverletzungen von Nerven und Gefäßen zu vermeiden und ein sehr günstiges funktionelles Resultat herbeizuführen. Die Trepanationsöffnung im Olecranon läßt sich genügend groß machen, ohne daß eine Fraktur zu befürchten ist; sie schließt sich nach Fortlassen des Drains bei Versiegen der Eiterung in kurzer Zeit. Eine Gefahr der Infektion der Knochenwunde durch den Eiter ist auch bei der zum Zweck ausgiebigster Drainage empfohlenen Resektion des unteren Humerusendes vorhanden; bei Schußverletzungen des Gelenkes mit anschließender Eiterung besteht ohnehin meist eine Knochenverletzung und dadurch auch die Gefahr der Verbreitung der Infektion im Knochen, die durch das Loch im Olecranon nur vermindert werden kann.

Kramer (Glogau).

---

22) A. Ritschl (Freiburg i. Br.). Elastische Schienenvorrichtung zur Streckung des Handgelenkes. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 14. Feldärztl. Beil. 14.)

Zur Verhinderung einer Beugekontraktur des Handgelenks und zur Beseitigung einer solchen wendet R. seit Jahren eine einfache Vorrichtung an, die aus billigstem Material hergestellt werden kann. Einer sich der Streckseite des Vorderarms genau anschmiegenden Gips- oder Pappschiene wird an der äußeren gewölbten Seite elastischer Silberstahldraht mit Zwirn aufgenäht, nachdem mit dem Pfriemen Löcher an entsprechenden Stellen angebracht worden sind. Der Draht, etwa der doppelten Länge des Vorderarmes entsprechend, wird zuvor mit Hilfe von Drahtzangen und des Schraubstocks gedoppelt und an dem den peripheren Rand der Schiene überragenden Teil streckseitig abgebogen. Nach Anlegen der innen gepolsterten und mit Binden oder Gurten am Vorderarm befestigten Schiene wird

die Mittelhand diesem abgebogenen Drahtabschnitt durch einen in einer Holz- oder Aluminiumspange angebrachten Gummischlauch genähert.

Kramer (Glogau).

---

23) **H. Spitzy (Wien). Hebeapparat für Hand und Finger bei Radialislähmung.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 6. Feldärztl. Beil. 6.)

Da nach erfolgreicher Naht des N. radialis noch viele Monate vergehen, bis die Funktion wieder hergestellt ist, ist es zweckmäßig, bis dahin einen Apparat tragen zu lassen, durch den die Hängehand in Dorsalflexion gehalten wird. Der von S. empfohlene besteht aus einer der rückwärts gebeugten Hand an der Handfläche angebogenen Feder, die an ihrem peripheren Ende ein Querstück trägt, das so lang ist als die 4 Finger breit sind; die Enden sind etwas aufgebogen, um ein seitliches Abgleiten zu verhüten. Die Schiene stützt die ersten Fingerglieder genau in ihrer Mitte, verläuft also leicht gegen die Fingerspitzen konvexbogig parallel den Fingeransätzen. Zur Fixierung dieser Kreuzschiene dient eine 15 cm breite Ledermanschette für den Unterarm. Der Daumen ist aus dem Arbeitsbereich der übrigen Finger durch eine spiralige Abduktionsfeder gebracht. Bezugsquelle F. Kacer, Wien IX, Frankgasse 3, unter Einsendung einer Konturzeichnung von Hand und Finger mit Umfangsmaß der Handwurzel.

Kramer (Glogau).

---

24) **C. Walter. Vereinfachter Fingerstreckverband.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. Feldärztl. Beil. 8.)

Über den gebrochenen Finger wird eine Heftpflasterschlinge gelegt und um diesen und um das Handgelenk mit einer zirkulären Pflastertour befestigt. Eine an der Beugeseite des Unterarmes und der Hand angelegte, die Kuppe des verletzten Fingers überragende Cramer'sche Schiene, die am Unterarm und der Mittelhand festgebunden wird, dient dazu, den elastischen Zug (Feder oder Gummischlauch) zur Streckung des Fingers, an dessen Pflasterschlinge dieser eingehakt ist, aufzunehmen. (Ref. benutzt an Stelle dieses Zuges einen an der Pflasterschlinge befestigten Bindfaden, der über den vorderen Rand des Hand und Unterarm fixierenden Brettchens nach letzterem geführt und nach einer Umwicklung hier geknotet wird.) Kramer (Glogau).

---

25) **Herm. Köhler (Altona). Die Arthritis deformans bei Subluxatio coxae — eine statische Erkrankung.** (Zeitschrift für orthopäd. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1. S. 89.)

Auf Grund einiger einschlägiger Fälle ist Verf. der Ansicht, daß nicht Infektionen, wie akute Osteomyelitis usw., die häufigste Ursache für deformierende Prozesse am Hüftgelenk seien, sondern vielmehr müßten wohl die meisten Fälle von Arthritis deformans als Belastungsdeformitäten im Sinne Preiser's angesehen werden, ausgelöst durch Störung der statischen Einheit.

Kraef (Zittau).

---

26) **St. Tobiásek. Die Therapie der angeborenen Hüftverrenkung auf unblutigem Wege.** (5. Kongreß tschechischer Ärzte u. Naturforscher 1914.)

T. operierte 870 Verrenkungen bei 664 Fällen (582 Mädchen, 82 Knaben). In 458 Fällen war die Verrenkung einseitig, in 206 Fällen doppelseitig. Das Alter

schwankte zwischen $1^1/_4$ und 17 Jahren. Bei 850 Extremitäten wurde die unblutige Reposition ausgeführt. Bei den jüngsten Kindern genügte ein Druck mit dem Daumen auf den Trochanter nach oben bei zum rechten Winkel flektiertem Bein; je schwerer der Fall, je älter das Kind, desto mehr muß aus der flektierten Stellung abduziert, eventuell muß die Extremität extendiert werden. Bei den schwersten Fällen wird die Extremität vor der Operation mehrere Wochen extendiert und in Narkose vor der Reposition auch instrumentell extendiert. Beim Verband wird der Fuß zu 90° abduziert und liegt in der Frontalebene; selten mußte stärker abduziert oder hinter die Frontalebene gedrückt werden. Dauer der Behandlung 5—6 Monate. Dauerresultate. Kontrolliert wurden 641 Verrenkungen. Dauernd geheilt waren von den einseitigen 96,4%, von den doppelseitigen 95,3% oder, wenn man jedes Gelenk zählt, durchschnittlich 96%. Coxa vara fand sich nur bei älteren Kindern, Osteoarthritis deformans nur in 2 Fällen.

G. Mühlstein (Prag).

---

27) Kahleyss (Dessau). Apparat zur leichten und sicheren Fixation schwerer Frakturen der Extremitäten. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 12. Feldärztl. Beil. 12.)

Der Apparat ist an jedem Tisch leicht anzubringen, hat sich in Friedenszeiten und jetzt im Reservelazarett infolge seiner einfachen Technik bewährt. Konstruktion und Anwendungsweise sind in K.'s kurzer Abhandlung, die durch eine Abbildung unterstützt wird, nachzusehen. Kramer (Glogau).

---

28) F. Weissgerber. Zur Behandlung der Frakturen im Kriege mit der Extensionslatte. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 13. Feldärztl. Beil. 13.)

Der von W. empfohlenen Behandlung mit der Extensionslatte ist das Prinzip der Borchgrewink'schen Methode zugrunde gelegt. W. schildert sein Verfahren mit Hilfe von Abbildungen und rühmt der Extensionslatte nach, daß sie billig, leicht, einfach, überall zu beschaffen, für jede Körperhälfte passend sei und das verletzte Glied so sicher wie ein Gipsverband fixiere. Außer der Latte sind Spiralfedern, Armbügel, Krampen und starker Bindfaden erforderlich und leicht beschaffbar. Kramer (Glogau).

---

29) Alice Grabowski. Erfahrungen mit der Nagelextension. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 529.)

Ein ausführlicher Bericht über die Ergebnisse, die auf der Bonner Klinik die Anwendung der Nagelextension bei Knochenbrüchen hatte. Die Krankengeschichten von 19 einschlägigen Fällen werden mitgeteilt, die gewonnenen Resultate eingehend epikritisch durchsprochen und hiernach ein Allgemeinurteil über die Methode abgegeben. Das letztere fällt nicht unbedingt günstig aus, und im ganzen wird, ohne daß der Methode feindlich gegenüber getreten wird, der Rat gegeben, sie nicht als Methode der Wahl uneingeschränkt anzuerkennen, sondern sie nur für komplizierte bzw. schwere und veraltete Fälle vorzubehalten. Zwar ist nicht zu leugnen, daß mit dem Verfahren eine vorzügliche Extension erreichbar ist, jedoch sind diesem Vorzuge etliche beträchtliche Mängel entgegenzustellen, unter denen G. aufführt: 1) Nicht völligen Ausgleich der Dislokation; namentlich die Dislocatio ad latus ist mit dem Verfahren nicht sicher zu korrigieren. 2) Verzögerung der Callusbildung. 3) Schmerzhaftigkeit, so daß unter

Umständen die Nägel vorzeitig entfernt werden müssen. 4) Infektion. Von diesen Übelständen ist das Risiko der Infektion, das dem Verfahren anhaftet, der größte, wie der Autor der Methode, Steinmann, selbst zugegeben hat. In der Bonner Klinik wurden Infektionen leichterer Art häufig beobachtet. In 7 von 19 Fällen mußte der Nagel wegen Entzündungserscheinungen vorzeitig entfernt werden, und zwar in Zeiträumen von 7 bis 23 Tagen. In 5 Fällen gingen nach Entfernung des Nagels und antiseptischer Behandlung die Entzündungserscheinungen rasch zurück. Doch blieben in 2 Fällen Bewegungseinschränkungen im Knie- bzw. Fußgelenk zurück. Ganz übel verlief ein Fall von orthopädischer Osteotomie einer difform geheilten Oberschenkelfraktur eines 18jährigen Jungen. Während die Osteotomiewunde wenigstens zunächst aseptisch blieb, vereiterten die Knochennagelungslöcher in den Femurkondylen, im Kniegelenk kam es zum Erguß und im Femur zu osteomyelitischer Eiterung, welche diverse Abszeßinzisionen sowie Nekrotomie vernotwendigte. Erst nach ca. 9 Monaten konnte Pat., nur mit Stock langsam gehfähig, bei ständig schmerzendem Knie und sehr gestörtem Allgemeinbefinden entlassen werden, ein Beweis, daß die Nagelextension nichts weniger als eine harmlose Methode ist. Daß durch irgendeine eigenartige Technik beim Einführen der Extensionsnägel die Infektionsgefahr vermeidbar wäre, läßt sich nicht behaupten. Übrigens hat andere Male in ganz ähnlichen schweren Fällen, Osteotomien difform geheilter Frakturen betreffend, die Methode die besten Resultate zu verzeichnen gehabt.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

---

30) F. Hohmeier. Die Behandlung der Schußfrakturen des Oberschenkels mit besonderer Berücksichtigung der Nagelextension.
(Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 2. 1915. S. 255.)

Der Marburger chirurgischen Klinik (Prof. F. König) wurden in kurzer Zeit 24 Schußfrakturen des Oberschenkels zur Behandlung überwiesen. Die Hälfte davon kam ohne jede Schienung, mit eiterdurchtränktem, stinkendem Wundverband an. 6 weitere Brüche waren mit Pappschienen und Strohhülsen, 3 mit ungefensterten, unzureichend langen Gipsverbänden unvollkommen fixiert. Nur 3 Frakturen waren ausgiebig versorgt. Diese 3 Fälle mit 4, 5 und 8 cm Verkürzung wurden wegen günstiger Wundheilung sofort mit Heftpflasterzugverband behandelt. Sie heilten ohne Verkürzung mit frei beweglichen Gelenken.

Bei den übrigen 21 Fällen wurde zunächst die Eiterung bekämpft und erst nach deren Beschränkung an die Behandlung der Fraktur gegangen. 3 Fälle mit nur $2^1/_2$ bis 3 cm Verkürzung wurden mit Heftpflasterzug behandelt, mit befriedigendem Resultat.

In den übrigen 18 Fällen wurde, sobald es der Zustand der Wunde gestattete, die Nagelextension angewandt. Benutzt wurde ein 5 mm dicker, aus federhartem Klavierseitendraht hergestellter Nagel. In 12 Fällen wurde die Tibia 5 cm oberhalb des Fußgelenks, in 6 Fällen der Calcaneus durchbohrt. Das Bein wurde in einer Trikotschwebe aufgehängt, in leichter Beugestellung des Knies. Die Belastung war in allen Fällen zunächst 15 Pfund, sie wurde bis zu 25 Pfund gesteigert. Nach 3 Tagen wurde das erste Röntgenbild aufgenommen und diese Kontrolle alle 2 Tage wiederholt, solange bis die Verschiebung ausgeglichen war. Seitliche Verschiebung der Bruchstücke wurde durch Gegenzüge beseitigt. Frühzeitig wurde mit Massage und Gelenkbewegungen angefangen. Der Nagel wurde

mit Ausnahme von 2 Fällen nach spätestens 3 Wochen entfernt. Dann konnte mit Heftpflasterzug fortgefahren werden. In 15 Fällen ist die Verkürzung vollständig ausgeglichen, in ebenfalls 15 ist das Kniegelenk vollkommen frei beweglich geworden.

Schmerzhaftigkeit der Nagelwunde hat H. einige Male beobachtet, sie ging aber stets von selbst zurück. Frühzeitige Lockerung des Nagels infolge von Knochenatrophie wurde bei diesen Fällen nicht gesehen, dagegen bei einer schlecht geheilten Unterschenkelfraktur.

Wenn man bei wirkendem Zug einen Gipsverband anlegt, so kann man damit die gute Stellung der Fragmente, die durch den Nagel erreicht ist, festhalten und den Nagel frühzeitig entfernen.

Eine Verzögerung der Callusbildung hat H. nicht erlebt, dagegen in 2 Fällen eine günstige Einwirkung der Distraktion auf die Eiterung. Auch Störungen der Gelenkfestigkeit sind nicht beobachtet worden, dank der frühzeitigen energischen Übung der Gelenke und Muskeln.

Die Infektionsgefahr bei Nagelextension schlägt H. nicht hoch an. Nur in einem einzigen Falle hat er eine Infektion erlebt, und diese fällt nicht der Nagelextension zur Last.

Zum Schluß wird ein Beispiel von veraltetem, deform geheiltem Oberschenkelbruch mit 9 cm Verkürzung angeführt. Nach operativer Mobilisierung der Fragmente wurde mit Nagelextension die Verkürzung auf 3 cm reduziert.

27 Abbildungen. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

31) Jüngling. Zur Versorgung der Oberschenkelfrakturen im Felde. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 12 u. 13. Feldärztl. Beil. 12 u. 13.)

32) Angerer (Ingolstadt). Zur Behandlung der Oberschenkelfrakturen. (Ibid. Nr. 12.)

33) Danielsen (Beuthen, O.-S.). Zur Behandlung der Oberschenkelbrüche im Felde. (Ibid. Nr. 12.)

34) Lenz. Zur Behandlung der Kriegsbrüche des Oberschenkels. (Ibid. Nr. 12.)

J., Oberarzt bei Prof. Perthes im Felde, hatte reichlich Gelegenheit, Oberschenkelschußbrüche zu behandeln. Die Durchführung einer aussichtsreichen Behandlung solcher im Felde ist sehr schwierig, nur in der Heimat möglich; dort muß man sich auf die richtige Versorgung der Fraktur beschränken, wie sie aber nicht durch Schienenkonstruktionen, sondern nur durch vollständige Immobilisation im gefensterten Gipsverband, um dem Ausbruch der Infektion vorzubeugen, zu erfolgen hat. Bei dessen Anlegung wurde stets die tiefe Narkose angewandt, der Zug in Semiflexion und leichter Abduktion ausgeübt, das Bein und Becken in leichter Flexion in der Hüfte und im Kniegelenk mit leichter Abduktion eingegipst und das Fenster sofort ausgeschnitten; eine von der Haut über die Ränder des Fensters nach Trumpp aufgestrichene Paraffinschicht oder mit Mastisol aufgeklebter Billrothbattist dienen dazu, den Verband rein zu halten. Bei infizierten Fällen wirkte die Ruhigstellung im Verein mit der offenen Wundbehandlung sehr günstig; vor weiterem Transport im Lazarettzug muß aber selbstverständlich die Entfieberung abgewartet werden. In der Heimat hat der Gipsverband dem Streckverband Platz zu machen. Ein kurzes Nachwort von Perthes, der zwei der von J. in Lille behandelten Fälle in Tübingen wiedersah

und das gute Endresultat feststellen konnte, bestätigt die Richtigkeit der von J. vertretenen Ansichten.

Auch A. hat eine große Zahl von Oberschenkelschußbrüchen zu behandeln gehabt; er fand nicht selten die erste Versorgung mit Schienung für den Transport unzureichend und infolge Unterlassens der Hochlagerung des Beines Ödeme mit schweren Zirkulationsstörungen. A. fordert die Behandlung der Oberschenkelbrüche in stabilen Lazaretten, da der häufige Wechsel der Methode ungünstig einwirke. Im übrigen tritt er für die Extensionsbehandlung in solchen ein, verlangt aber für jeden einzelnen Fall eine passende Modifikation derselben. Die Extension in Semiflexion auf einem abgebildeten Holzgestell hat sich sehr bewährt; über 80% der frühzeitig dieser Behandlung zugeführten Fälle heilten ohne Verkürzung oder mit einer solchen bis zu höchstens 2 cm.

Der von D. empfohlene, mit der Dupuytren'schen Schiene kombinierte Drahtgeflechtschienengipsverband soll lange und schwierige Transporte zulassen und zugleich die richtige Behandlung mit Fixation und Extension ermöglichen; er kann deshalb bis zur Aufnahme in ein Heimatlazarett liegen bleiben. — L. hält die v. Bruns'sche Schiene besonders zum ersten Transport für geeignet.

Kramer (Glogau).

---

35) Hurtado. Fracturas del femur y su tratamiento. Madrid 1914.

Das vorliegende Werk ist eine ausführliche Darstellung der Lehre von den Frakturen des Femur und ihrer Behandlung. Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie werden in vorzüglicher Weise behandelt. Sämtliche modernen Methoden der Behandlung von Oberschenkelbrüchen werden eingehend besprochen, vor allem die Steinmann'sche Nagelextension und die Bardenheuer'schen Extensionsmethoden. Die beigegebenen Tafeln enthalten so hervorragend gute Reproduktionen von Röntgenaufnahmen und Präparaten, wie man sie selten zu sehen gewohnt ist. Von besonderem Interesse waren uns noch die Vergleichsbilder der Femur- und Hüftgelenkstrukturen mit bestimmten Architekturformen.

Stein (Wiesbaden).

---

36) H. Mendelsohn (Straßburg i. E.). Zur Technik des Gipsverbandes bei Schußfrakturen des Oberschenkels. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 8. Feldärztl. Beil. 8.)

Auf zwei Holzböcken ruhen in Einkerbungen zwei ca. $2^1/_2$ cm lange, $1^1/_2$ cm dicke Eisenstangen in Form der Schenkel eines Dreiecks; der Pat. wird auf diese mit leicht abduzierten Beinen gelegt, mit dem Kopf auf dem einen Bock ruhend, während ein Zug am Fuß der verletzten Seite mit Gegenzug am Damm für die nötige Extension sorgt. Das umpolsterte Bein wird nunmehr einschließlich des Beckens eingegipst und nach Erhärten des Verbandes durch Herausziehen der Stange von dieser befreit. — Auf diese Weise wird eine gleichmäßig starke Extension während der ganzen Dauer des Gipsens — besser als beim Ritter'schen fraktionierten Verband — gewährleistet. Kramer (Glogau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 12. Juni 1915.

Inhalt.

I.

Aus Reservelazaretten Hamburgs.

Ersatz des Augapfels durch lebenden Knochen.

Von

Dr. F. Oehlecker,
Stabsarzt der Reserve.

Ein dankbares Kapitel der Kriegschirurgie bildet die Beseitigung oder möglichste Ausgleichung entstellender Verletzungen des Gesichtes. Mehr denn je kommen wir jetzt in die Lage, Augen zu enukleieren und exenterieren oder die Nachbehandlung zerstörter Augen zu übernehmen. Hier können wir dem Verwundeten einen schönen Dienst erweisen, wenn wir Bedingungen für eine möglichst gute Beweglichkeit des künstlichen Auges schaffen. Nach einer Enukleation oder Exenteration sinkt die schalenförmige Prothese oft leicht zurück, und ihre gleichzeitige Verschiebung mit dem sich bewegenden gesunden Auge ist oft recht schlecht und mangelhaft. Wenn wir aber für das künstliche Auge ein kugelförmiges Polster schaffen, das von den Augenmuskeln gezügelt wird, so ist die kosmetische Wirkung des künstlichen Auges weit besser. Man hat daher als Bulbusersatz Fremdkörper der verschiedensten Art angewandt: Metallkugeln, Hollunderkugeln, Paraffin usw. Zu diesen Fremdkörpern ist auch der ausgeglühte Rinderknochen zu rechnen. Alle diese Körper haben sich nicht auf die Dauer bewährt, da ein großer Teil überhaupt nicht zur Einheilung kam, oder andere nach der Einheilung später häufig Reizerscheinungen hervorriefen.

Barraquer hat zuerst als Bulbusersatz autoplastisch Fett transplantiert. Seinem Beispiele folgten in Deutschland besonders Bartels und Lauber. Lauber konnte von einer Reihe guter Erfolge berichten, beobachtete aber bei allen Fällen im Verlaufe schon der ersten 3 Monate eine gewisse Schrumpfung des Fettstückes. ch möchte nun auf eine neue Art der Bulbusplastik hinweisen, die die Nachteile der obigen Verfahren, d. i. die Fremdkörperwirkung und spätere Schrumpfung, ausschaltet, und die in einer Verpflanzung lebenden Knochens besteht. In folgenden zwei Fällen habe ich zum Augapfelersatz das Köpfchen von einem Mittelfußknochen und Mittelhandknochen homoplastisch transplantiert.

1. Fall. 14jähriger Knabe. Am 6. III. 1914 Schuß durch das rechte Auge in die Schädelhöhle hinein. Reinigung und Auslöffelung des zerfetzten Augapfels, Gazedrainage. Guter Verlauf. 5 Wochen nach der Verletzung wird nach Zurückpräparieren der Conjunctiva der kleine zusammengeschrumpfte Sklerarest und der Augenmuskeltrichter wieder entfaltet. In diese Höhle wird das Köpfchen des II. Mittelfußknochens, der bei der Operation eines anderen Pat. als wertlos wegfiel, eingepflanzt. Naht der tiefen Schicht und Naht der Augenbindehaut. In den ersten Tagen leichtes Ödem der Conjunctiva und der Augenlider. Im übrigen glatter Verlauf und reaktionslose Einheilung des Knochenstückes. Bei einer Nachuntersuchung nach einem Jahre zeigt sich, daß die Knochenkugel noch unverändert an Form, ohne jede Reizerscheinung und von tadelloser Beweglichkeit ist. Die gleichzeitige Mitbewegung des künstlichen Auges mit dem gesunden Auge muß sehr gut, wenn nicht gar ausgezeichnet genannt werden.

2. Fall. 31jähriger Wehrmann. Verwundet am 24. X. 1914 bei Ypern. Schuß durch das rechte Auge. Lähmung des rechten Nervus hypoglossus. Exenteratio bulbi (Herr Dr. Hanssen). Am 1. XII. 1914 Entfernung eines Infanteriegeschosses aus der Nähe der Schädelbasis. Am 5. II. 1915 Bulbusplastik, die in ähnlicher Weise wie im ersten Falle ausgeführt wurde. Als Transplantat wurde das Mittelhandköpfchen eines anderen Verwundeten benutzt, wo der entsprechende Finger abgeschossen war. Glatte Einheilung des Knochenstückes. Vorzügliche Beweglichkeit. Später wurde bei dem Pat. noch eine Plastik des Unterlides gemacht.

Wenn auch zum Teil bei der Bulbusausfüllung verletzter Augen die Fetttransplantation[1] und die Einsetzung von toten Knochenkugeln[2] wohl ganz gute Erfolge gegeben haben, so kann es sowohl vom praktischen wie theoretischen Standpunkte keinem Zweifel unterliegen, daß eine homoplastische oder autoplastische Knochentransplantation besser ist. Denn das lebende Knochenstück heilt leichter ein, ruft keine Fremdkörperwirkung hervor und schrumpft nicht. Ein solches transplantiertes Knochenstück wird nach einiger Zeit ein vollständiges lebendes Besitzstück des Organismus, an dem das Spiel der Augenmuskeln einen ständigen physiologischen Reiz ausübt. Auf nähere Begründungen brauche ich nicht einzugehen. Die praktischen Erfolge unserer heutigen Knochentransplantation — es sei nur auf die Gelenktransplantationen von Lexer hingewiesen — und die eingehenden Untersuchungen von Axhausen machen dies überflüssig.

In unseren beiden Fällen lagen für die Ausführung der Operation die Ver-

[1] Lauber, Über Enukleation mit Fettimplantation. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. XXIII. 1910. S. 426.

Hanssen, Fettransplantation nach Evakuation des Bulbus. Deutsche med. Wochenschrift 1911. S. 1101.

[2] Franke, Ersatz des Augapfels durch Knochenkugel. Deutsche med. Wochenschrift 1914. S. 1549.

hältnisse insofern ungünstig, als der Sklerarest, der zu einem äußerst festen, kleinen Ballen zusammengeschrumpft war, und der Augenmuskeltrichter erst wieder auseinander gefaltet werden mußte. Die Operation wird natürlich viel einfacher sich gestalten, und die Beweglichkeit des Prothesenpolsters wird noch besser gewährleistet, wenn gleich bei der Enukleation die lebende Knochenkugel in die Tenon'sche Kapsel oder bei der Exenteration sogleich in den Sklerarest hineingebracht wird. Ob gleich nach der Exenteration eine Plastik vorgenommen werden darf, oder ob sie in Rücksicht auf eine etwaige sympathische Augenerkrankung erst später vorzunehmen ist, darüber wird im einzelnen Falle der Augenspezialist zu entscheiden haben.

Daß das zu operierende Auge tadellos vorbereitet werden muß, und daß die Entnahme des Knochenstückes wie die Einpflanzung unter den strengsten Vorschriften der Asepsis geschehen muß, das versteht sich natürlich von selbst. Was die Herrichtung des Knochenstückes betrifft, so ist es am besten, wenn man zunächst an dem Köpfchen des Mittelfußknochens oder des Mittelhandknochens noch ein Stück vom Schafte stehen läßt, daß man das Periost mit etwas Kapsel- und Bänderteilen vom Schaftende abschiebt, dann den Knochen des proximalen Endes durch Knochenzangen und durch Umbiegen von Knochenecken zu einer Kugel formt und Periost und Bänderteile an der dem knorpeligen Kopfteil gegenüberliegenden Seite vernäht.

Zurzeit, wo man kein aseptisches Knochenstück entfernen soll, ohne daran zu denken, ob es bei einem anderen Verwundeten nutzbringend zu verwerten ist, wird man kaum in die Verlegenheit kommen, keinen geeigneten lebenden Knochen für die Bulbusplastik zu erhalten. Am geeignetsten werden wohl immer die Köpfchen der Mittelhandknochen oder Mittelfußknochen sein. Vielleicht wird auch mancher Pat. gern seine zweite Zehe opfern und das Köpfchen des Mittelfußknochen für eine Bulbusplastik hergeben. Andernfalls wird man auch aus kurzen Knochen- oder Eiphysenteilen sich eine kleine Kugel formen können und diese mit dem Periost von der Tibia überziehen. (Auch wird eine Kugel von ausgeglühtem Rinderknochen, der man einen autoplastischen Periostüberzug gegeben hat, wohl besser sein, als wenn man nur einen Fremdkörper aus toten Knochen einpflanzt.)

II.

Aus dem städtischen Krankenhaus zu Schwenningen a. N.
Direktor: Dr. med. Kolb.

Gesichtsplastik mittels freier autoplastischer Fetttransplantation.

Von
Karl Kolb.

Wenn uns auch die letzten Jahre hinreichende Gelegenheit gegeben haben, Erfahrungen über Fetttransplantation zu machen, und wenn auch über derartige Fälle des öftern berichtet worden ist, so möchte ich es doch nicht unterlassen, über einen von mir operierten Fall kurz zu berichten.

Es handelt sich in vorliegendem Falle um ein jetzt 17jähriges Mädchen, das vor 9 Jahren einen Unfall erlitt, infolgedessen es zu einer komplizierten Fraktur des rechten Jochbeins und rechten Oberkiefers kam. Durch Infektion der Fraktur

trat eine ausgesprochene Sequestrierung größerer Knochenbruchstücke ein, die durch zweimaligen operativen Eingriff entfernt werden mußten. Das Heilungsresultat war derart, daß im Bereich der vorderen Jochbeinpartie und des seitlichen rechten Oberkiefers ein Defekt entstanden war, der infolge Verwachsung der Haut mit dem Knochen eine Größe angenommen hatte, in die man fast einen kleinen Apfel hineinlegen konnte. Das Mädchen war infolge dieses Unfalles stark entstellt, und als es wegen einer entzündeten Bursitis praepatellaris in meine Behandlung kam, richtete es auch die Frage an mich, ob man diesen Defekt beseitigen könnte. Ich habe dann auf Wunsch des Mädchens die Ausfüllung des Defektes durch freie Fetttransplantation vorgenommen.

Die Operation (17. II. 15) verlief folgendermaßen: Etwa 2 cm langer Hautschnitt in der Richtung der Backenfalte etwas unterhalb der Narbe, die von dem Unfalle herrührte. Die Haut, die mit dem Knochen fest verwachsen war, wurde von dem Knochen vorsichtig losgelöst und exakte Blutstillung vorgenommen. Das zum Ausfüllen des Defektes nötige Fett entnahm ich den Bauchdecken. Es waren 30 g Fett, die zur Ausfüllung des Defektes nötig waren. Die Fettstückchen wurden sofort nach der Entnahme aus den Bauchdecken zum Ausfüllen des Defektes verwandt. Hautnaht.

Die Wundheilung verlief ohne jede Störung, Anfangs zeigte sich eine geringe Schwellung und leichte Ödembildung der rechten Gesichtshälfte, die langsam nachließ. Am 7. Tage post operationem konnten die Hautfäden entfernt werden. Die Operation wurde in lokaler Anästhesie ausgeführt, und obwohl ich Bedenken hatte, daß infolge der Lokalanästhesie die Ernährung des transplantierten Fettes anfangs ungenügend sein könnte, so hatte sich doch gezeigt, daß das Fett vollständig einheilte.

Der Gesichtsdefekt ist 4 Wochen nach der Operation völlig geheilt. Wenn man nicht genauer zusieht und die Narben nicht bemerkt, fällt einem bei der Pat. gar nichts auf. Die Pat. ist mit dem erreichten Resultate sehr zufrieden.

Aus der Fettmenge von 30 g, die nötig war, um den Defekt auszufüllen, kann man sich gut eine Vorstellung von der Größe der Hauteinziehung machen. Dieser Fall lehrt uns, wie so mancher andere, daß das Fett ein außerordentlich gutes Transplantationsmaterial abgibt, wenn man jede Infektion vermeiden kann.

---

1) Faißt. Chirurgie im Kriegslazarett. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 3. 1915. S. 391.)

Die Mitteilung stammt aus einem Brief an Exz. v. Bruns.

Das Operationsfeld wird nach trockenem Rasieren mit Jodtinktur desinfiziert, mit Mastixlösung bestrichen und darauf die Abdecktücher geklebt. Die Nahtlinie wird stets mit Jodtinktur bestrichen. Die Hände werden nur mit Spiritus gewaschen und dann mit Gummihandschuhen versehen. Auch beim Verbandwechsel tragen alle Beteiligten Gummihandschuhe. Mit Operationsmänteln wird wegen zu kleinen Sterilisationsapparates gespart, bisher ohne Nachteil. An Verbandstoffen war bisher kein Mangel; die neuerdings benützten Scharpiekissen haben sich sehr gut bewährt.

In Zeiten der Ruhe an der Front wird im Kriegslazarett viel Friedenschirurgie getrieben: Varicen-, Hämorrhoiden-, Hydrokelen-, Blinddarm- und Hernienoperationen.

Mit Amputationen ist F. sehr zurückhaltend, nur bei ausgedehnten Gas-

phlegmonen geht er so radikal wie möglich vor. Der Tetanus ist in letzter Zeit seltener geworden. Weder mit Antitoxin- noch mit Magnesiumsulfateinspritzungen hat F. gute Erfahrungen gemacht.

Die Lage von Fremdkörpern in den Extremitäten hat Verf. mit bestem Erfolg so bestimmt: Einwicklung der Extremität in eine Steifgazebinde, Durchleuchtung in zwei aufeinander senkrecht stehenden Ebenen und Markierung der Punkte, die sich mit dem Fremdkörper decken, vorn und hinten auf der Steifgaze mit einem in Tinte getauchten Sondenknopf. Nach Erhärtung des Verbandes Abnahme und Wiederzusammenklappung desselben. Nun muß der Fremdkörper da liegen, wo sich die Verbindungslinien von je zwei einander gegenüberliegenden Punkten schneiden.

An einzelnen Fällen werden erwähnt: 4 Schädelschüsse, die für eine operative Behandlung der Schädelschüsse sprechen; ein Fall von Laminektomie der Halswirbelsäule, der aber 2 Tage nach der Operation an Schluckpneumonie zugrunde ging. Ein Fall von Bauchschuß mit schweren peritonitischen Erscheinungen zeigt, daß solche Fälle keine Aussicht mehr haben auf operativen Erfolg. Endlich werden noch angeführt: ein Fall von Nierenschuß mit merkwürdiger Verlaufsrichtung des Geschosses, ein Fall von Vorfall des ganzen Magens und eines Teiles des Dickdarms mit dem ganzen Netz, ein Fall von kegelkugelgroßem Emphysem des Hodensacks infolge eines durchgebrochenen Dünndarmgeschwürs unbekannter Natur. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

2) R. Gaupp (Tübingen). Die Granatkontusion. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 3. 1915. S. 277.)

Das Wesentliche an dem, was man als Gehirnkontusion bezeichnet, ist die Allgemeinschädigung eines Menschen durch eine in der Nähe vorbeisausende oder platzende Granate ohne erkennbare Verletzung durch direkte oder indirekte Geschoßteile. Als Ursachen dafür werden verantwortlich gemacht: 1) der Luftdruck, sei es als akute Luftverdichtung oder als Luftverdünnung oder als rascher Wechsel von Luftverdichtung und -verdünnung; 2) giftige Gase mit oder ohne gleichzeitige Verbrennungen im Körper des Betroffenen; 3) die mechanische Erschütterung des ganzen Körpers, namentlich des Gehirns und des sympathischen Systems, durch die Explosionsgewalt; 4) die seelische Erschütterung. Die erste und zweite Ursache hält G. für unwesentlich, höchstens scheinen die akuten Symptome des inneren Ohres auf rasche Luftdruckschwankungen zurückzuführen zu sein. Die mechanische Erschütterung des ganzen Körpers spielt in vielen Fällen eine wichtige Rolle. Oft aber hat eine mechanische Wirkung überhaupt nicht stattgehabt, dagegen hat die seelische Erschütterung die höchsten Grade erreicht.

Todesfälle nach Granatkontusion ohne erkennbare körperliche Verletzung dürften recht selten sein. Viel häufiger ist der sofortige Bewußtseinsverlust mit stunden- bis wochenlanger Dauer und nachheriger Amnesie für alle Vorgänge vom Augenblicke der Explosion ab. Ausgedehnte retrograde Amnesie hat G. noch nicht beobachtet. Als Ursache der tiefen Bewußtlosigkeit spielt manchmal eine Commotio cerebri eine Rolle, in anderen Fällen der Schrecken, die Angst, das Entsetzen. Man beobachtet Bewußtseinstrübungen aller Grade; eine solche kann auch ganz fehlen; dann »stehen von Anfang an nervöse und psychische Reiz- und Ausfallserscheinungen im Vordergrunde. Diese sind äußerst mannigfaltig. Hysterische und epileptiforme (auch epileptische?) Anfälle, lokale und allgemeine tonische oder klonische Krämpfe und Muskelzuckungen, halbseitiger

oder allgemeiner Tremor verschiedenster Stärke, schlaffe und steife Lähmung der Beine, Abasie und Astasie, Stummheit, Taubheit, Taubstummheit, Stimmlosigkeit, apathischer Stupor ohne jeden erkennbaren Affekt, leicht delirante Benommenheit, tobsüchtige Erregung von angstvollem, seltener von heiterem Charakter, häufig mit zahlreichen Sinnestäuschungen verbunden, werden beobachtet.«

Ob der einzelne durch die Granatexplosion krank wird, und was aus dem akuten Bilde weiter wird, das hängt ganz besonders davon ab, ob eine nervöse oder psychopathische Veranlagung besteht; von Bedeutung sind ferner Entkräftung, Schlafmangel, unregelmäßige Ernährung, körperliche und seelische Überanstrengung bei großer moralischer Verantwortung. Die akuten Erscheinungen heilen oft rasch wieder völlig. Häufig sind sie von zahlreichen, weniger massiven Symptomen begleitet, die oft den Charakter von Dauersymptomen annehmen.

Zur Veranschaulichung der nervösen und psychischen Störungen durch Granatkontusion werden mehrere Krankengeschichten beigebracht. Den Schluß der Arbeit bildet das Beispiel eines klinisch ganz unverständlichen psychischen Krankheitsbildes, das vom Pat. als Wirkung einer Granatverschüttung erklärt wurde und sich hinterher als Simulation erwies.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

3) Heile und Hezel (Wiesbaden). Unsere bisherigen Erfahrungen bei der Behandlung im Kriege verletzter peripherer Nerven. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 3. 1915. S. 299.)

Der erste, chirurgische Teil der Arbeit stammt von Heile. Er hat großen Wert darauf gelegt, bei jeder Nervenoperation den örtlichen Befund der verletzten Stelle peinlich genau festzustellen. Nicht weniger als 55 wohlgelungene, teilweise farbige Abbildungen auf 16 Tafeln veranschaulichen diese Befunde.

Mehrfach wurde die indirekte Nervenquetschung, auf die Perthes aufmerksam gemacht hat, und die durch Druck von seiten der umgebenden Weichteile zustande kommt, beobachtet.

Wenn bei einer Nervenlähmung im Verlaufe von 4—6 Wochen keine Anzeichen von Besserung nachweisbar waren, so wurde den Patt. die Operation vorgeschlagen. Meist wurde diese in allgemeiner Narkose und ohne Blutleere ausgeführt.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle waren Teile des Nervenstammes noch erhalten. In diesen Fällen wurden, wenn möglich, die verletzten Fasern im Nervenstamm aufgesucht und nur diese zusammengenäht, was allerdings sehr viel Zeit und Sorgfalt erforderte. Waren benachbarte Knochen mitverletzt, so ragten häufig Knochensplitter oder Callusmassen in den Nervenstamm hinein. Gewehrgeschosse hatten nicht selten den Nerven nach Art eines Lochschusses durchbohrt und dabei nur ein kleines Nervenbündel durchtrennt. In vielen Fällen zeigte sich, daß der Schußkanal im Nervenstamm nach Art einer Spirale verläuft; H. nimmt an, daß in diesen Fällen der Nervenstamm beim Aufschlagen des Geschosses »an gewissen Stellen ausweicht und dadurch eine Drehung von Nervenstammteilen zustande kommt, so daß das vordringende Geschoß während des Durchschlagens infolge der Drehung des Nerven andere Teile durchschlägt als bei normaler Nervenstammlage«.

H. betont die Schwierigkeit, die zueinander passenden zentralen und peripheren Nervenstammteile aneinander zu bringen, eine Schwierigkeit, die auch durch elektrische Reizung nicht beseitigt wird.

War die gesamte oder nahezu gesamte Kontinuität des Nervenstammes durchschossen, so wurde die Kontinuität reseziert und die beiden Enden unter möglichster Vermeidung von Drehung und Spannung aneinander genäht. Zur Naht wurde anfangs feine Seide, später Catgut genommen. Vor der Naht wurden die Nervenbündel in den beiden Enden aufgefasert, bei der Naht nur die Stützsubstanz des Nerven gefaßt.

Das Perineurium wurde entfernt, wenn es in eine dicke Schwarte verwandelt war oder wenn es entzündliche Veränderungen aufwies. Auch bei den Zeichen einer absteigenden Neuritis empfiehlt H. die Ablösung des Perineuriums zur Schmerzbekämpfung.

Zur Ausgleichung des Nervendefekts hatte H. trotz Resektionslängen von über 6 cm nie nötig eine Plastik vorzunehmen. Extreme Beuge- oder Streckstellung und feine spiralige Einschnitte ins Perineurium genügten stets, die Enden aneinander zu bringen. Zum Schutz der Nervennaht gegen sekundären Druck wurde die Nahtstelle entweder in lebenden Muskel oder in einen Fascienlappen oder in nicht vulkanisierte Gummiröhren eingehüllt. Diese Gummiröhren heilten in 23 Fällen glatt ein, nur 2mal mußten sie später entfernt werden. H. verwendet sie nur dann, wenn lebendes Gewebe nicht zur Verfügung steht.

Außer der Bildung eines reinen Neuroms am zentralen Ende des durchschossenen Nerven wurden sehr häufig Verdickungen auch am peripheren Ende beobachtet, die den Eindruck von wahren Neuromen machten. Über die anatomischen Grundlagen dieser Veränderungen sowie über den weiteren klinischen Verlauf der Fälle soll später berichtet werden.

In dem zweiten, neurologischen und kasuistischen Teile kommt Hezel besonders noch auf den Befund zu sprechen bei nicht völlig durchtrenntem, sondern nur gestreiftem und gequetschtem Nerven. Hier fand sich ausnahmslos eine kolbige Auftreibung der distal von der Schußstelle liegenden Nervenstrecke. H. erklärt diesen Befund mit einer durch die Verletzung veranlaßten reaktiven Entzündung, die ihrerseits eine Blut- und Lymphstauung hinter der Verletzungsstelle zur Folge hat. Operiert man später als 2—3 Monate nach der Verletzung, so findet man statt einer entzündlichen Infiltration eine Induration der Scheide und der Interstitien. Bei »Knopflochschüssen« vermißt man die kolbige Anschwellung distal von der Schußstelle.

Die Operation wurde immer dann gemacht, wenn der ganze Nerv oder ein Teil desselben die Anzeichen der Leitungsunterbrechung darbot. Anfangs wurde schon im 2. Monat, später erst nach Ablauf von etwa 3 Monaten operiert. Die Gründe für diese Verschiebung der Operation will H. später in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde auseinandersetzen.

Es folgen kurze Berichte über 40 operierte Fälle und die schon genannten Tafelbilder. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

4) v. Hofmeister (Stuttgart). Über doppelte und mehrfache Nervenpfropfung. (Bruns' Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 3. 1915. S. 329.)

Die nach Schußverletzungen sich bildenden derben und ausgedehnten Narben stellen das größte Hindernis dar für die Wiederherstellung der Nervenleitung.

Ob die Einscheidung des genähten Nerven, die Verf. teils mit frisch entnommenen Venenstücken, teils mit freien Fettgewebslappen ausgeführt hat, die Schwierigkeiten beseitigt, ist zweifelhaft. Gute Erfolge hat er schon im Frieden von einer prallen Aufschwemmung des Nerven mit Novokain-Suprarenin ($^{1}/_{2}$%ige Novokainlösung mit 1 Tropfen Suprarenin auf 10 ccm) gesehen, weshalb er sie jeder Neurolyse und jeder Nervennaht anfügt. Dieses Verfahren soll durch die damit verbundene Auftreibung des Nerven bezwecken, »daß die primäre Verklebung der umgebenden Weichteile in einer Lage erfolgt, die dem Nerven genügend Platz läßt«, es soll ferner eine Nachblutung in die Nervenscheide und ihre Umgebung verhüten, es soll neuritische und perineuritische Veränderungen bekämpfen, und endlich kann es über das Vorhandensein neuritischer oder narbiger Infiltrationen Aufschluß geben, insofern als ein so veränderter Nerv der Injektion erheblich größeren Widerstand leistet.

Den Wert einer Überbrückung von Nervendefekten mit totem Material schätzt Verf. nicht sehr hoch ein; er hat deshalb bei einem Falle, bei dem nach der notwendigen Resektion der Medianus einen Defekt von 12 cm, der Ulnaris einen solchen von 10 cm aufwies, folgenden Weg beschritten: beide Ulnarisstümpfe wurden an den unversehrten Radialis herangebracht und in diesen eingepflanzt; die beiden Medianusstümpfe wiederum wurden in den Ulnaris und die Stümpfe des ebenfalls durchschossenen Cutaneus medialis in den Medianus eingepfropft. Schon 28 Tage nach der Operation wurde die Wiederkehr der motorischen Funktion des Ulnaris und nach 2 weiteren Wochen auch die des Medianus festgestellt. Der grundsätzliche Unterschied zwischen dieser Art der Doppelpfropfung und der bisher üblichen einfachen Pfropfung ist der, daß bei der Doppelpfropfung der gesunde Nerv nicht als »Neurotiseur«, sondern lediglich als Brücke dient. Damit ist man unabhängig von einem gesunden motorischen Zentrum, was der Methode ein außerordentlich erweitertes Anwendungsgebiet schafft.

Auch bei teilweiser Durchtrennung der Nervenstämme ist die Doppelpfropfung recht brauchbar: man löst die resezierten Stränge vom übrigen Nerv soweit ab, daß sie in den erhaltenen Teil des Stammes seitlich eingepflanzt werden können.

Zur Operationstechnik gibt Verf. folgende Bemerkungen: 1) Voraussetzung für eine physiologisch vollwertige Nervenoperation ist eine exakte Freilegung des Verletzungsgebietes unter Exzision der kallösen Narben. 2) Es ist wichtig, den Nerven stets so ausgiebig zu resezieren, daß der narbig veränderte Teil ganz entfernt wird. 3) Man lege die Pfropfstellen stets so weit von dem Gebiet der Schußnarbe weg, als anatomische und physiologische Rücksichten es erlauben. 4) Die Stümpfe des Pfropflings werden in Längsschnitte des Brückennerven hineinversenkt und -genäht derart, daß die Querschnitte nach der Richtung sehen, in welcher die physiologische Verbindung erfolgen soll. 5) Der Brückennerv soll ganz gesonders schonend behandelt werden. 6) Eine aseptische Reizelektrode (Verf. benutzt eine bipolare Elektrode mit kleinem Abstand der beiden Platinspitzen) dient bei Nervenoperationen einmal zur Unterstützung des geschädigten Nerven (besonders wertvoll bei Teillähmungen), sodann zur Feststellung der Identität und Funktionstüchtigkeit des Brückennerven. 7) Nach vollendeter Nervennaht empfiehlt es sich, alle beteiligten Nervenstämme mit Novokain-Suprareninlösung aufzuschwemmen. 8) Über den Pfropfstellen soll die Wunde stets geschlossen werden, während das entfernt davon liegende Narbengebiet nach Bedarf drainiert oder tamponiert werden kann.

Von den vom Verf. bisher ausgeführten 24 Nervenpfropfungen werden die Krankengeschichten, besonders die Operationsberichte, ausführlich mitgeteilt.

Auf 6 Tafeln ist von jedem Fall ein Operationsschema wiedergegeben. Es sind 2 Fälle von einfacher Pfropfung auf fremdes Zentrum; 4 Fälle von Doppelpfropfung eines Stammes auf einen anderen, davon 2 auf einen gelähmten Stamm; 7 Fälle von Doppelpfropfung isolierter Bahnen (Teilpfropfung), davon 5 auf den gesunden Anteil des eigenen Stammes, 2 auf einen fremden Stamm; 3 Fälle von Doppelpfropfung eines Stammes auf einen anderen mit isolierter Implantation abgetrennter Muskelzweige; 8 Fälle von vielfacher Pfropfung.

Funktionelle Erfolge sind bei der Mehrzahl der Operierten im Hinblick auf die seit dem Eingriff verflossene Zeit noch nicht zu erwarten. Aber durch das überraschend günstige Resultat des schon oben angeführten Falles ist der prinzipiell wichtige Nachweis geliefert, »daß es möglich ist, mittels der doppelten (und mehrfachen) Nervenpfropfung auch bei großen Nervendefekten, denen wir sonst machtlos gegenüberstehen, die Leitung wieder herzustellen«.

In einem Nachtrag erwähnt Verf., daß Borchard schon 1906 die Einpflanzung beider Nervenenden in einen gesunden Nerven ausgeführt und neuerdings wieder empfohlen habe. Ein grundsätzlicher Unterschied scheint aber dem Verf. darin zu liegen, daß B. die Inzisionen im Brückennerven schräg anlegt, um die Resektionsstümpfe in direkte Berührung mit den angefrischten Fibrillen des Brückennerven zu bringen, während v. H. die Pfropflinge zwischen die Fibrillen des Brückennerven legt, in der Hoffnung, daß hier die auswachsenden Achsenzylinder ihren Weg und Anschluß finden.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

5) Steinthal (Stuttgart). Die Deckung größerer Nervendefekte durch Tubularnaht. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 3. Kriegschir. Hft. 3. 1915. S. 295.)

Verf. hat an einem Soldaten mit durchschossenem Medianus und Ulnaris 2 Monate nach der Verletzung den Medianus genäht, die Stümpfe des Ulnaris aber, die sich nur bis auf 1 cm nähern ließen, in ein Gummidrain hineingezogen und daran befestigt. $2^1/_2$ Monate später sollte das Drain entfernt werden; dabei zeigte sich, daß sich die Enden nicht vereinigt hatten, ja daß nicht einmal eine makroskopisch sichtbare Sprossung am zentralen Stumpf eingetreten war.

In 3 weiteren Fällen reiner Tubularnaht aus der Literatur ist ebenfalls kein positives Ergebnis zustande gekommen. Nur Treutlein berichtet über günstige Resultate, aber diese sind durchaus unsicher.

S. hält in den Fällen, in denen sich die Stümpfe nicht direkt vereinigen lassen, weder die Tubularnaht allein noch in Verbindung mit der Überbrückungsnaht für erfolgversprechend. In solchen Fällen müsse man die Nervenpfropfung anwenden oder die Nervenverlagerung bei forcierter Gelenkstellung, die S. bei dem angeführten Falle nach mißglückter Tubularnaht ausgeführt hat. Er hat hier den Ulnaris aus dem Sulcus ulnaris herausgehoben und nach vorn in die Ellenbeuge verlagert. Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

6) Nils B. Koppang. Myelogene Leukämie, behandelt mit Benzol. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben Jahrg. 75. Hft. 5. 1914. [Norwegisch.])

Verf. hat einen 49jährigen Pat. mit myelogener Leukämie mit gutem Erfolg einer kombinierten Röntgen-Benzolbehandlung unterworfen. Bei Beginn der Behandlung hatte der abgemagerte Pat. 430 000 Leukocyten, 3 200 000 Erythrocyten und 60% Hämoglobin. Es bestand großer Milztumor. Die Behandlung

dauerte von Mai bis Oktober. In dieser Zeit bekam Pat. 4mal je 10 Röntgensitzungen und im ganzen 341,5 g Benzol. Die Leukocyten fielen auf 5800, die Erythrocytenzahl stieg auf 5,6 Millionen, und der Hämoglobinwert stieg auf 90%. Der Milztumor war verschwunden.

Fritz Geiges (Freiburg).

7) **H. Nakamura. Über die lymphatische Leukämie, mit besonderer Berücksichtigung ihrer großzelligen Form.** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. CXXXII. S. 275.)

Eine kasuistische Mitteilung aus der chirurgischen Klinik in Kyoto, deren Interesse ungleich mehr interner als chirurgischer Natur ist. Es handelt sich um ein 4jähriges Mädchen, bei dem sich im Anschluß an eine Kontusion in der Stirngegend eine halbkugelige, apfelgroße, schwarz-rötlich verfärbte Geschwulst gebildet hatte. Blutbefund: Leukämie (Spezielles s. Original). Es traten zahlreiche Drüsenschwellungen, später auch Milz- und Leberschwellung, schließlich in etlichen Wochen der Tod unter zunehmendem Marasmus ein. Genau aufgenommener Sektionsbefund, sowie mikroskopische Untersuchungen, gefolgt von epikritischer Besprechung unter Berücksichtigung der neuesten Literatur über Leukosarkomatose und Lymphosarkomatose, Beifügung einiger kolorierter mikroskopischer Präparatabbildungen und eines Literaturverzeichnisses von 52 Nummern.

Meinhard Schmidt (Cuxhaven).

8) **E. G. Blair. Dactylocostal (osseous and cartilaginous) rhinoplasty.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1914. Dezember. Vol. XIX. Nr. 6.)

Zur Nasenbildung bei vollkommenem Verlust der Nase benutzt B. den Ringfinger der linken Hand. Er ist so vorgegangen, daß er an den beiden distalen Phalangen mittels seitlichen Längsschnittes Haut und Unterhautfettgewebe nach der einen, das Sehnengewebe nach der anderen Seite geschlagen hat, so daß die Ausdehnung des Fingerrückens verdreifacht wurde. An dem freiliegenden Knochen wird das Nagelgelenk zwecks Versteifung entfernt. Auf der volaren Wundfläche wird dann Brusthaut zur Anheilung gebracht. Nach erfolgter Anheilung der Brusthaut wird diese auf der Hälfte des Fingers, der die Sehne trägt, wieder bis zur Mittellinie losgelöst, die nun wieder entblößte (Sehnen-) Hälfte mit Thiersch-schen Hautläppchen bedeckt. So entsteht eine Art Kamm in der Mittellinie des Fingers, dessen Wand auf der einen Seite von der Brusthaut, auf der anderen Seite von Sehnengewebe gebildet ist, das mit Thiersch'schen Hautläppchen bedeckt ist. Nun wird die Fingerspitze, nachdem Nagel und Haut vom Rücken des Nagelgliedes entfernt sind, in die Spitze der angefrischten Nasenaushöhlung gebracht und mit Nähten und Pflastern befestigt. Um die Ausbildung der Blutzirkulation zwischen Finger und Gesicht zu beschleunigen, wird nach dem 5. Tage öfters Blutstauung angewendet. Hierbei kann man sich von der Gefäßversorgung allmählich ein Bild machen. Nach 19 Tagen hat dann B. den Finger exartikuliert, das Grundglied gebeugt und mit dem Oberkiefer so vernäht, daß das Grundglied als unterster Teil des Septum dient. Die Weichteile werden zur Bildung der Nasenlöcher vom Grundglied abgelöst und die Wiederverheilung durch eingelegte Drains verhindert.

Um den Erfolg noch zu verbessern, hat dann B. noch das Ende eines Rippenknorpels nach Spaltung des Endgliedes vom Mittelfinger zwischen dessen Knochen

und Hohlhandfläche zur Anheilung gebracht. Nach 10 Tagen wurden $1^1/_2$ Zoll dieser Rippe mit Brusthaut abgelöst. Dieser so durch Rippenknochen und -knorpel verlängerte Finger wurde dann später nach Längsspaltung der neugebildeten Fingernase bis auf den Knochen dort zur Einheilung gebracht; 10 Tage später wurde das Rippenstück vom Finger amputiert und der Finger wieder hergestellt. Das Rippenstück heilte gut ein.

Auch in drei Fällen von Sattelnase hat sich B. die Verpflanzung von Rippenstücken auf einen Finger und von dort auf die Nase bewährt. Die beigegebenen Bilder zeigen zufriedenstellende Resultate: Man darf aber nicht vergessen, daß der Erfolg bei vollkommenem Nasenverlust mit dem Verlust eines ganzen Fingers und im beschriebenen Falle noch mit Narbensetzung an einem zweiten Finger erkauft ist. E. Moser (Zittau).

---

9) Desiderius Wein (Budapest). Die Anästhesie in der Zahnheilkunde. Mit 42 Abbildungen. 116 S. Preis Mk. 3,20. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1914.

Das Buch kann nicht ohne weiteres zum Studium empfohlen werden; denn nicht nur in sprachlicher Beziehung stößt man fast auf jeder Seite auf Unmöglichkeiten, sondern auch sachlich verspricht die Überschrift mehr als der Text hält, da höchstens die vom Verf. geübte Anästhesie mit Kokain geschildert wird.

B. Valentin (Berlin).

---

10) Heile (Wiesbaden). Zur chirurgischen Behandlung der durch Schußverletzung hervorgerufenen Mundsperre. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 9. Feldärztl. Beil. 9.)

Wo die üblichen Distraktionsmanöver, besonders mit Hilfe der Dauerdistraktionsschiene oder schiefen Ebene, nicht zum Ziele führen, empfiehlt H. zur Mobilisierung des Unterkiefers die Ablösung des Temporalis und Masseter von ihrer Ansatzstelle. Hierzu wird auf der Durchschußseite am Kieferwinkel eingeschnitten, die Haut mit den abgelösten Masseterteilen stumpf abgehoben und bis zum Processus coronoideus nach oben verzogen, wobei man sich zur Vermeidung einer Facialisverletzung am Knochen des aufsteigenden Kieferastes halten muß, sodann die Ansatzstelle des Temporalis durchgemeißelt, das Knochenstück entfernt und in die Knochenlücke ein Stück Muskel interponiert. Die von H. bisher erreichten Resultate waren gute. Kramer (Glogau).

---

11) Steinkamm. Eine neue Methode zur Dehnung der Kiefermuskeln und -Bänder nach Schußverletzungen. (Deutsche zahnärztl. Wochenschrift Bd. XVIII. Nr. 11.)

Die Holzschraube zur Dehnung und Mobilisation von Narbensträngen hat den Nachteil, daß Pat. bei Auftreten der geringsten Beschwerden das Nachziehen derselben einstellt. Übernimmt man selbst das Drehen der Schraube, so läuft man Gefahr, durch zu starkes Anziehen kleine Zerreißungen in der verletzten Muskulatur hervorzurufen. Daher ersetzte S. die Schraube durch einen Gummizug. Die besondere Anordnung und Anwendung des Apparates ist nur an der Hand der beigegebenen Bilder zu verstehen. B. Valentin (Berlin).

---

12) R. v. Hippel. Das Osteofibrom des Oberkiefers. (Zeitschrift f. Mund- u. Kieferchirurgie Bd. I. Hft. 2. S. 110.)

Bisher sind erst 8 Fälle von Osteofibrom des Oberkiefers beobachtet und ausführlich beschrieben worden, der hier mitgeteilte wäre also der 9. Ein 11jähriger Knabe bekam ganz allmählich nach einem Trauma eine Anschwellung der linken Wange, die sich im mikroskopischen Bilde als Osteofibrom herausstellte. Durchaus typisch ist das Auftreten dieser Geschwulst im jugendlichen Alter; sehr bemerkenswert und für die Differentialdiagnose von Wichtigkeit ist das völlige Freibleiben der Nase, während bei den diffusen Hyperostosen und der Leontiasis ossea die Verengerung der Nasengänge der befallenden Seite eine der am frühesten auftretenden Beschwerden ist. Die Prognose ist im allgemeinen als günstig zu bezeichnen. Das Osteofibrom ist eine echte Geschwulstbildung, die mit Entzündung nichts zu tun hat und nicht auf entzündlicher Basis beruht.

B. Valentin (Berlin).

---

13) Bruno Möhring. Zur Indikation und Technik der Unterkieferresektionsprothese. 67 S. Berlin, Hermann Meusser, 1914.

Das Heft gibt an der Hand von zahlreichen guten Abbildungen im ersten Kapitel einen Überblick und Bewertung der wichtigsten Methoden zum Ersatz von Substanzverlusten am Unterkiefer und im zweiten die Indikation und Anwendung der einzelnen Methoden. Es braucht hier nicht weiter betont zu werden, wie wichtig gerade jetzt das Erscheinen eines solchen Buches ist, das uns immer wieder von neuem zeigt, wie schöne, beinahe ideale Resultate der zahnärztliche Prothetiker als Mitarbeiter des Chirurgen mit einfachen Mitteln bei jeder Form der Unterkieferresektion erzielen kann. Als Schüler Schröder's empfiehlt Verf. besonders die von diesem eingeführte Hartgummischiene, die bis in die Gelenkgrube fortgeführt wird. Eine allgemeine, für alle Resektionsfälle gültige Form der prothetischen Behandlung kann natürlich nicht festgelegt werden.

B. Valentin (Berlin).

---

14) B. Goldberg (Wildungen). Zur Behandlung der Harnverhaltung bei Rückenmarksschüssen. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 13. Feldärztl. Beil. 13.)

G. verwirft die von Schum empfohlene Cystostomie, da sie die Urosepsis nicht verhüte, ihr Entstehen eher erleichtere, ebenso das Einlegen eines Dauerkatheters, der zu Urethritis, selbst zum Decubitus urethrae führen kann, außerdem die Entwicklung einer Cystitis und Pyelitis begünstige. Nach seinen Erfahrungen ist es am besten, vom Tage der Verwundung an innerlich reichlich Salol, Urotropin, Kampfersäure oder eines der vielen Ersatzmittel zu geben und den Harn 3mal in 24 Stunden nach Heißwasser-Seifenwaschung des Penis mit einem ausgekochten, mittelstarken, mit Olivenöl angeschütteten Nélaton zur Entleerung zu bringen.

Kramer (Glogau).

---

15) H. Liefmann (Dortmund). Zur Behandlung der Rückenmarksverletzungen im Kriege. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 11. Feldärztl. Beil. 11.)

L. empfiehlt, in der Annahme, daß die meisten Infektionen der Harnwege durch das Bakt. coli bedingt sind, bei Rückenmarksverletzungen prophylaktisch

Einspritzungen von Colivaccinen, nötigenfalls auch von Mischvaccinen aus Coli- und Eiterkeimen.

Kramer (Glogau).

---

16) F. Zahradnicky. Resultate der Wirbeloperationen. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Bei tuberkulösen Affektionen sind die Erfolge wenig ermunternd. Von 4 Patt. des Autors starben 3, nur 1 wurde gesund. Es handelte sich um schwere Affektionen, die bereits auf die benachbarten Rippen übergegangen waren; auch waren schon Abszesse in der Nachbarschaft oder im Wirbelkanal vorhanden oder in der Richtung auf das Mediastinum in Bildung begriffen. Die trophischen Störungen waren schon so hochgradig, daß sich bei zwei Patt. großer Dekubitus entwickelte, der zu Sepsis und Tod führte: der dritte Pat. starb an exazerbierter Lungentuberkulose.

Günstiger sind die Resultate bei Wirbelfrakturen. Von 4 Patt. starb nur einer, aber auch dieser erst nach einer Sekundäroperation. In 2 Fällen wurde das Rückenmark durch den Wirbelbogen und in den beiden anderen durch eine vorspringende Leiste des Wirbelkörpers komprimiert. Stets wurde durch Resektion und Abmeißelung eine Korrektur erzielt. Im 1. Falle, der 18 Wochen nach dem Unfall zur Operation kam, war die Wiederherstellung zwar nicht vollkommen, doch stellte sich eine partielle Beweglichkeit der Extremitäten, Kontinenz des Harns und Stuhls ein; der 2. Pat. starb nach deutlicher Besserung an einer interkurrenten Pneumonie, der 3. und 4. Pat. heilte fast gänzlich.

G. Mühlstein (Prag).

---

17) St. Toblasek. Transpositio costae bei tuberkulöser Spondylytis. (5. Kongreß tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.)

Der Autor verwendet zur Fixation der Wirbelsäule eine benachbarte Rippe, die mit ihrem Nährboden in Zusammenhang bleibt, und näht sie an die Dornfortsätze an. Vom tuberkulösen Gewebe wird nichts entfernt; Verf. arbeitet nur im gesunden Terrain. Gang der Operation: Schnitt über die ganze Länge der Rippe bis zum Periost, das an den Rändern durchtrennt und an der Innenfläche der Rippe bis zum Rippenhals abgelöst wird. Schnitt (winklig zum ersten) 1 cm lateralwärts von den Spitzen der Dornfortsätze, deren laterale Fläche freigelegt und bis zur Spongiosa angefrischt wird. Durchtrennung des M. erector trunci, Luxation der Rippe und Befestigung derselben an die angefrischten Flächen der Dornfortsätze. Naht der Muskulatur, der Fascie und Haut. Lagerung des Pat. auf den Bauch. Nach kurzer Zeit bewegt sich der Kranke ohne Korsett schmerzlos.

G. Mühlstein (Prag).

---

18) K. Biesalski. Meine Erfahrungen mit der Förster'schen Operation bei der Little'schen Krankheit. (Zeitschrift für orthopäd. Chirurgie Bd. XXXV. Hft. 1. S. 56.)

Auf Grund von 9 Fällen, die B. nach Förster operiert hat, und die nach allen Gesichtspunkten hin eingehend gewürdigt werden, stellt Verf. äußerst interessante Betrachtungen an und wirft zahlreiche Fragen auf, die auf diesem wenig geklärten Gebiete noch der Lösung harren. B. schließt sich nicht der Anschauung von Gaugele und Gümbel an, die als Ergebnis ihrer Untersuchungen und Beobachtungen die Förster'sche Operation ablehnen, weil sie nicht mehr zu leisten vermöge als ältere bekannte und ungleich ungefährlichere Heilverfahren. B. will

die Förster'sche Operation auf das kleine, zurzeit unstrittige Gebiet beschränkt wissen, das weiter ausgebaut werden soll. Der Schwerpunkt ist auf die systematische Übungstherapie zu legen, die zunächst einmal ausgebildet und Allgemeingut werden soll. Dann erst soll schrittweise vorgegangen werden, und vielleicht kommen wir noch zu neuen Möglichkeiten (Codivilla, Galeazzi).

Kraef (Zittau).

---

19) Körner. Weitere Erfahrungen über Kriegsverletzungen des Kehlkopfs und des Nervus vagus. (Zeitschrift f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankheiten d. Luftwege Bd. LXXII. S. 125.)

1) Bei einem Soldaten mit Gewehrschuß in die rechte Gesichts- und Halsseite und Lähmung des N. vagus, des N. accessorius Willisii und des N. hypoglossus zeigte sich bei der Freilegung, daß keiner der geschädigten Nerven makroskopisch verändert war. Namentlich bestand keine Kontinuitätstrennung. Loslösung aus den umgebenden Narbenmassen führte nach einigen Wochen zu einer wesentlichen Besserung der vom Accessorius und Hypoglossus versorgten Gebiete.

2) Verletzung an Hals und Schulter durch Infanteriegeschoß, das den Nervus vagus kaum berührt haben kann. Trotzdem besteht eine halbseitige Kehlkopflähmung. Auch hier ist eine Fernwirkung auf den Vagus kaum anzunehmen.

3) Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte von hinten nach vorn mit gleichseitiger Lähmung der Nn. acusticus, glossopharyngeus, vagus und hypoglossus. Auch hier ist nach Lage der Dinge eine Fernwirkung auf die Wurzeln und die intrakraniell gelegenen Stammteile der betroffenen Nerven an der Schädelbasis oder innerhalb der Austrittslöcher anzunehmen.

4) Subkutaner Streifschuß des Schildknorpels ohne nennenswerte Verletzung des Kehlkopfinnern und ohne Funktionsstörung. Nur eine schnell vorübergehende Heiserkeit deutet auf Beteiligung des Kehlkopfinnern; eine Blutung aus dem Kehlkopf trat nicht ein.

5) Subkutaner Streifschuß des Schildknorpels. Nach der Heilung ist außen am Schildknorpel eine leichte Rinne fühlbar. Mit dem Kehlkopfspiegel sieht man im Kehlkopf an der entsprechenden Stelle unterhalb der Stimmbandkommissur gleichfalls eine seichte querverlaufende Rinne, die von gesunder Schleimhaut überzogen ist. Auch hier bei der Verletzung keine Blutung im Kehlkopfinnern, keine Heiserkeit.

Reinking (Hamburg).

---

20) C. Hart. Über die Basedow'sche Krankheit. (Med. Klinik 1915. Nr. 14. S. 388.)

Der Standpunkt H.'s über die Basedow'sche Krankheit nach den jüngsten operativen Erfolgen und Forschungen, an denen H. selber einen großen Anteil hat, ist ungefähr der folgende. Mit fast prophetischem Weitblick hat schon Moebius in seiner Monographie auf die Bedeutung des Thymus für die Basedowsche Krankheit hingewiesen. Aber erst nach einer langen Reihe von Tierversuchen konnte H. zu der Überzeugung kommen, daß der Thymus allein imstande ist, durch abnorme Funktion diejenigen klinischen Symptome seitens des Herzens im Bilde der Basedow'schen Krankheit zu erzeugen, die man bisher ausschließlich der krankhaften Schilddrüsenfunktion zur Last gelegt hatte, daß man also von einem »Thymusherz« sprechen dürfe, wie man vom »Kropfherz« zu reden gewohnt war. Für die Mehrzahl der Fälle nimmt er also eine sekundäre Erkrankung der Schilddrüse an; der Thymus ist das primär veränderte Organ. Es werden drei große

Formengruppen unterschieden: 1) Der reine thyreogene Morbus Basedowii. Ein pathologischer Thymus läßt sich bei ihm nicht nachweisen, der Thymus spielt auch nicht die geringste Rolle. 2) Der reine thyreogene Morbus Basedowii ist selten, kommt aber zweifellos vor und zeigt dann einen besonders bösartigen Charakter. 3) Der thymo-thyreogene Morbus Basedowii ist die häufigste Form, bei der Thymus und Schilddrüse in gleicher Weise toxisch auf den Organismus wirken und entsprechend an der Erzeugung der klinischen Erscheinungen beteiligt sind. Der Thymus ist das primär veränderte Organ. Vom rein praktischen Gesichtspunkt ist der Gewinn, der sich aus der Berücksichtigung des Verhaltens des Thymus ergibt, ein ganz außerordentlicher und hocherfreulicher, wie aus den operativen Erfolgen hervorgeht; es wird in Zukunft nicht die reine Thymektomie, sondern die kombinierte Verkleinerung des Thymus und der Schilddrüse in Betracht kommen. B. Valentin (Berlin).

---

21) Wolff und Ehrlich. Über künstlichen Pneumothorax. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXII. Hft. 5.)

Unter Hinweis auf die Ausführungen über künstlichen Pneumothorax auf dem IX. Deutschen Röntgenkongreß veröffentlichen jetzt die Verff. eine größere Arbeit über die schließlichen Behandlungsresultate, nachdem eine größere Anzahl von Fällen bis zu $2^1/_2$ Jahren zurückliegen.

Die Kollapstherapie der Lunge durch künstlichen Pneumothorax sucht bekanntlich durch Ruhigstellung und Kompression der tuberkulös erkrankten Lunge vermittels eingeführten N in die Pleura die Heilung herbeizuführen.

Es sind verschiedene Momente, durch die der künstliche Pneumothorax die tuberkulöse Erkrankung günstig beeinflußt: die verminderte Blutdurchströmung in der kollabierten Lunge; die daraus resultierende und zur konsekutiven Bindegewebsvermehrung führende Lymphstauung; die mit der erhöhten Neigung zur Bindegewebsorganisation der tuberkulösen Herde einhergehende verminderte Bildung von Toxinen und die dadurch bedingte Entfieberung der Patt. mit Hebung des Allgemeinbefindens; schließlich die Verminderung der Sekretion in den Bronchien der ruhiggestellten und kollabierten Lunge und die dadurch verminderte Gefahr der Sputumaspiration mit Bildung neuer tuberkulöser Herde.

Das sind im wesentlichen die wirksamen Momente, durch die der artifizielle Pneumothorax die tuberkulösen Lungenerkrankungen günstig beeinflussen soll. Verff. haben nun die Pneumothoraxoperation seit 1912 44mal ausgeführt, und zwar in 12 Fällen nach der Brauer'schen Schnittmethode; in 32 Fällen wurde nach der einfacheren Forlanini'schen Punktionsmethode behandelt. Verff. ziehen die letztere Methode vor, weil sie einfacher ist. Auch ist bei vorsichtiger Beobachtung gewisser manometrischer Zeichen die angeblich große Gefahr der Luftembolie vermeidbar. Erst dann, wenn nach Einführung der offenen Kanüle zunächst ein negativer Druck und dann die bekannten negativen und positiven Atemschwankungen in ausgiebiger Weise konstatiert wurden, ließen die Verff. die Einblasung von N unter steter weiterer Manometerbeobachtung nachfolgen, weil dann die Sicherheit besteht, daß man sich in einem freien Pleuraspalt befindet. Der intrapleurale Druck betrug 1—3—5 mm Hg, selten 10—15 mm. Die Menge der N-Dosen betrug anfänglich 800—1000, später 40—300 ccm; mit Nachfüllungen gelangten die Verff. zu Gesamtdosen von 12 000, 18 000 und selbst 23000 ccm, in anfänglichen kurzen Intervallen, später in längeren, bis zu 28 tägigem und darüber. Im Durchschnitt soll die Zeitdauer des Pneumothorax 1 Jahr betragen.

Prinzipiell muß man daran festhalten, daß bloß einseitige Tuberkulosen dafür geeignet sind, wenigstens darf die andere Lunge nicht in größerem Umfange ergriffen sein.

Kontraindikationen geben ausgedehnte feste Pleuraverwachsungen, die die Möglichkeit der Anlegung eines genügend großen Pneumothorax zur Ruhigstellung der Lunge verhindern. Ein ganz sicherer Anhaltspunkt in allen Fällen aber dafür, ob die Pleurablätter in dieser Weise verwachsen sind oder nicht, ist weder klinisch noch röntgenologisch, noch sogar bei der Schnittführung bis auf die Pleura zu gewinnen. Im einzelnen Falle kann nur der Versuch endgültig entscheiden, ob die Möglichkeit einer genügenden Pneumothoraxbildung besteht.

Der klinische Verlauf nach operativem Pneumothorax ist bisher fast immer ein ziemlich milder gewesen: Schmerzen, Atembeschwerden, Pulsfrequenz hielten sich, falls solche überhaupt eintraten, fast immer innerhalb mäßiger Grenzen. Das nicht selten nach der ersten Operation eintretende Fieber, das wahrscheinlich als eine Tuberkulinreaktion anzusehen ist, bedingt durch die in den Kreislauf aufgenommenen Toxine aus der Kollapslunge, verschwand nach wenigen Tagen. Nur dreimal waren etwas schwerere, aber vorübergehende Kollapse zu sehen, ein Todesfall trat nie auf. Bisweilen bestand durch Druck auf den Magen Brechneigung und Erbrechen. Die Verdrängung des Herzens und Mediastinum nach der gesunden Seite, der einseitige Tiefstand des Zwerchfells auf der behandelten Seite haben selbst bei ziemlich hochgradiger Verdrängung meist keine Beschwerden verursacht; der Organismus fand eben Zeit, sich zwischen den einzelnen Einblasungen auf die veränderten Verhältnisse einzustellen. Als Komplikation sahen die Verff. mehrfach Hautemphysem, welches sich aber rasch verlor, einige Male auch seröse pleuritische Exsudate, die durchaus nicht schädlich verliefen.

Von größter Wichtigkeit für die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax ist die stete Kontrolle durch Röntgenbeobachtung, um den Effekt der Einblasung, die Intensität der Lungenretraktion, die Größe der Verdrängung des Herzens und Mediastinum und die Zeit der Nachfüllung zu bestimmen.

Es folgt nun eine große Anzahl von Fällen, welche durch Röntgenbilder reichlich illustriert sind. K. Gaugele (Zwickau).

---

22) G. d'Agata. Empiema cronico con calcificazione pleurale. (Clin. chir. XXIII. 1. 1915.)

Bei einem 47jährigen Manne mit lange bestehendem abgesackten Empyem fanden sich bei wiederholten plastischen Nachoperationen zur Schließung der Fisteln ausgedehnte Kalkinkrustationen in der dicken Pleuraschwarte, die Verf. unter eingehender Berücksichtigung der Literatur darauf zurückführt, daß sich auf der Basis einer sklerosierenden Hypertrophie des Bindegewebes hyaline Homogenisation und Metaplasie der Gitterfasern ausbilde, die von fettiger Degeneration und späterer Kalziumeinlagerung gefolgt werde. Therapeutisch wird leicht angesäuerter Alkohol empfohlen, der das Fett und den Kalk löst.

M. Strauss (Nürnberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. Sonnabend, den 19. Juni 1915.

Inhalt.

I.

Aus dem Reservelazarett zu Limburg-Lahn[1].

Zur Vermeidung von Nachamputation.

Von

Dr. Hans Hans.

Mehrere Kollegen in Reservelazaretten haben bei mir die wichtige Frage der Nachamputation angeregt. Oft vernahm ich die Klage, daß die von verschiedenster Seite für das Feld- und Etappengebiet gegebene Empfehlung möglichst einfacher zirkulärer Amputation, daß die bei entzündlichen Zuständen oft ohne Naht breit klaffend gelassene Stumpfnarbe die Ärzte der Reservelazarette vor schwierige Aufgaben stelle.

Meine regelmäßige Empfehlung bei frei vorspringenden Knochenstümpfen war: Keine Nachamputation, falls nur der Knochen gesund granuliere, sondern Bedeckung mit gestielten Hautlappen.

Wir sind von der Friedenspraxis bei den häufigeren Fingerverletzungen viel zu sehr gewöhnt, im nächsten Gelenk zu amputieren. Stumpfnarbenempfindlichkeit, sekundäre Versteifung der anderen Finger durch zu langes Ruhigstellen sowie zu langer Arbeitsverlust rechtfertigen diese Friedensamputation für einzelne Finger immerhin.

[1] Mit Genehmigung des Sanitätsamtes.

Sekundäre Hautlappenplastik hat mir aber selbst bei Fingerstümpfen seit Jahren Gutes geleistet, wieviel mehr heute bei den zirkulär amputierten größeren Gliedmaßen!

Chlumsky und Schanz betonen mit Recht (cf. Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 18), daß jeder Zentimeter erhaltenes Stück Glied eine wertvolle Bereicherung bedeutet an Armen und Beinen dank vorgeschrittener Prothesentechnik.

Der Ausdruck »tragfähige Stümpfe« kann leicht zu bloßem Schlagwort herabsinken! Hat doch an den oberen Gliedmaßen der Stumpf kaum, die Stumpfnarbe überhaupt gar nichts zu tragen, am Oberschenkel kann der Sitzknorren den ganzen Druck auffangen, am Unterschenkel ist das intakte Knie auch das Wesentlichste bei der Tragfähigkeit. Statt des Wortes »Tragfähigkeit« sollte man mehr die »aktive Prothesenbeweglichkeit« betonen, und diese wird nur durch intakte Gelenke und möglichst lange Stümpfe gesichert, da sie Seitendruck auszuhalten haben.

Zur Technik der Hautlappenbildung übergehend, empfehle ich folgendes Vorgehen:

Exzision der Stumpfnarbe, soweit sie ohne Unterhautzellgewebe ist, aber nicht in der ganzen Peripherie, sondern gewissermaßen hufeisenförmig, damit die Stelle, welche unter dem Hautlappenstiel zu liegen kommt, fürs erste überhäutet bleibt, und Hautretraktion an dieser nicht vernähbaren Stelle nach Möglichkeit verhindert wird.

Dann wird ein Blatt Papier in der Größe des entstandenen Defektes umschnitten und — bei der oberen Extremität — am Rumpfe, bei der unteren am gesunden anderen Gliede eine passende Stelle zur Bildung eines gestielten Hautlappens ausgesucht. Auf der jodierten Haut kann man die Umrisse (am besten etwas vergrößert) mit Argentum-nitricum-Lösung weiß aufzeichnen (es bildet sich weißes Jodsilber).

Sollten sehr große Lappen nötig sein, so empfehle ich Belassen einer dreieckigen Hautinsel an der alten Stelle, die zur Vermeidung von Zug beim Ablösen zuerst umschnitten werden muß.

Hierdurch wird erreicht, daß die hautspendende Stelle nicht überall vom Unterhautzellgewebe entblößt wird. Für den Rest genügen dann später Thiersch-sche Läppchen, da auch das Unterhautzellgewebe nach der Fläche wuchert.

Bei der Hautinselbildung — im Interesse der Spenderstelle möglichst in der Mitte oder über vorspringenden Knochen — ist natürlich darauf zu achten, daß das Loch in dem Hautlappen nicht gerade über dem Knochenstumpf zu liegen kommt.

Am Rumpfe, eventuell auch an der Oberschenkelaußenseite, kann man auch etwas Fascie mitnehmen, die besonders gut über dem Knochenstumpf wirkt.

Sollte durch irgendwelche Gründe der Hautlappen nicht groß genug werden, so kann man mehrfache Entspannungsschnitte in den Hautlappen machen, die, von innen nach außen angelegt, die größeren Gefäße des Lappens schonen; dann läßt sich der Lappen harmonikaartig vergrößern.

Gute Fixierung der Extremität an die hautspendende Stelle kann man durch ausgedehnte Mastisolpinselung wesentlich unterstützen, die auch alle Bindentouren fixieren hilft.

Nach 10 bis 20 Tagen wird der Lappenstiel schrittweise durchschnitten und nach Lösung des unter ihm stehengelassenen Narbenrestes mit der gesunden Haut am Stumpfrande vernäht.

II.

Aus dem Reservelazarett Bingen. Chefarzt Dr. Hartleib.

Isolierte Luxatio fibulae im Talocruralgelenk.

Von

Dr. Hartleib.

Golley berichtet in Lancet 1907 über 25 Fälle von Luxation des oberen Fibulaendes. Über Luxationen des unteren Fibnlaendes schreibt Reichel im Handbuch der praktischen Chirurgie: »Das Vorkommen isolierter Luxationen im unteren Tibio-Fibulargelenk ohne anderweitige Läsion ist sehr zweifelhaft.«

In der Tat habe ich mich vergeblich in der Literatur danach umgesehen. Weder in den gebräuchlichen Handbüchern der Chirurgie noch auch in den Referatsammelwerken von Hildebrand, Jahresbericht für Chirurgie und dem Zentralblatt für Chirurgie, fand ich die genannte Verletzung angegeben.

Es handelte sich um den Ulanen N. S., 25 Jahre alt, der sich 2 Jahre vor Beginn des Krieges beim Abspringen vom Schwebereck nach vorn eine Verletzung des rechten Fußes zugezogen hatte. Das Fußgelenk war damals stark angeschwollen. S. brauchte jedoch nicht zu Bett zu liegen, die Beschwerden gingen auf feuchte Verbände zurück, der Unfall war ohne Folgen geblieben.

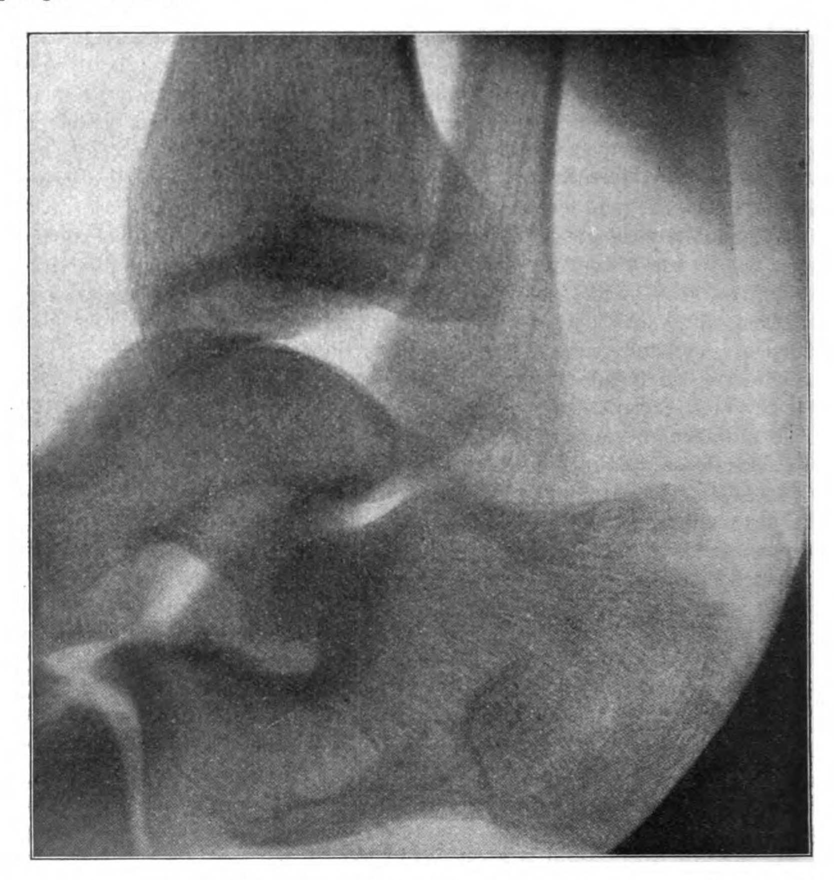
S. wurde am 1. Juli 1914 zu einer Übung eingezogen. Während der Übung hatte S. noch keinerlei Beschwerden, erst als die strammen Patrouillenritte im Kriege anfingen, begannen sich Beschwerden in dem vor 2 Jahren verletzten Fuße einzustellen. Beim Fahren von Gerätschaften in den Schützengraben zogen die Pferde eines Tages zu heftig an, S. wollte die Pferde zurückhalten und stemmte dabei den rechten Fuß fest auf den Boden. Der Fuß »knickte um«, und es entstand die genannte Verletzung. S. wurde zunächst 14 Tage im Feldlazarett mit feuchten Verbänden behandelt. Dann kam er in ein Etappenlazarett, wo ein Gipsverband angelegt wurde, der 14 Tage liegen blieb. Sodann wurde S. in das hiesige Reservelazarett eingeliefert:

Bei der Einlieferung war folgender Befund vorhanden:

Befand sich der Fuß in Ruhelage, dann befand sich auch das untere Fibulaende an seiner normalen Stelle. Versuchte S. zu gehen, dann luxierte regelmäßig die Fibula in dem Moment nach hinten, in dem S. das linke Bein aufheben wollte und die Last des Körpers auf das rechte Bein überging. Der Körper hatte dann stets die Neigung, nach rückwärts überzuschlagen, so daß S. ohne Stöcke sich überhaupt nicht vorwärts bewegen konnte. (Siehe Figur.)

Da die bisherige unblutige Behandlung ohne jeden Erfolg geblieben war, so wurde durch einen rechtwinkeligen Schnitt, dessen Spitze an die hintere Seite des Malleolus externus zu liegen kam, das untere Fibulaende freigelegt. Es war meine Absicht, durch Raffung der Gelenkkapsel sowohl als auch durch Verkürzung der drei seitlichen Verstärkungsbänder, des Lig. fibulae tali anticum, des Lig. fibulae tali posticum und des Lig. fibulae calcanei das untere Fibulaende an seiner normalen Stelle festzuhalten. Die Bänder erwiesen sich jedoch als zu schwach, so daß mir nichts anderes übrig blieb, als durch eine Metallschraube (vergoldete Stahlschraube) das Fibulaende an die Tibia heranzubringen. Bedecken des Schraubenkopfes mit subkutanem Bindegewebe, damit späterhin durch den Druck des Stiefels kein Dekubitus entstehe, Hautnaht. Heilung p. p. Nach 4 Wochen vermochte der Verletzte ohne Stock zu gehen. Die Rotationsbewegungen im Fuß-

gelenk waren uneingeschränkt, ebenso die Extension, dagegen war vollkommene Flexion nicht möglich. Eine erneute Röntgenaufnahme zeigte, daß die Schraube durch den oberen Teil des Talus und dann erst in das Tibiaende eingedrungen war. Das war selbstverständlich nicht meine Absicht gewesen, die Schraube sollte direkt in die Tibia gehen. Ich wollte deshalb die Schraube wieder entfernen, um dieselbe, wenn es noch nötig gewesen wäre, direkt von dem Fibulaende in die Tibia einzubohren, das wurde jedoch von dem Manne verweigert, »da er ja ganz gut gehen könne«.



Golley sagt mit Bezug auf die Luxation des oberen Fibulaendes, daß die Entstehungsart meist eine indirekte durch Muskelzug sei. In dem von mir beobachteten Falle der Luxation des unteren Fibulaendes kann die Entstehungsursache auch nur eine indirekte gewesen sein. Bei der ersten Verletzung des Fußes, die durch Abspringen vom Schwebereck entstand, stemmte sich der Fuß fest auf den Boden, während der Körper, die weitaus größere Masse, noch die Tendenz hatte, nach vorn zu gehen. Dabei suchte naturgemäß der Mann durch krampfhaft forcierte Kontraktion der hinteren Unterschenkelmuskulatur diese Tendenz zu parieren. Damals kam es zwar noch nicht zu einer Luxation, wohl aber offenbar zu einer Schwächung des Bandapparates des unteren Fibulaendes. Als dann später im Kriege durch Anhalten der zu stark anziehenden Pferde dieser geschwächte

Bandapparat zum zweiten Male einer besonders starken Belastungsprobe ausgesetzt wurde, mußten die Kapsel und besonders die Bänder nachgeben. Es kam zur Luxation, und zwar in der Weise, daß die am unteren Teile der Fibula ansetzende Muskulatur sich straff anspannte und das Fibulaende aus dem Gelenk herauszog. Nun kommt hier nur ein Muskel in Frage, der Peroneus brevis. Der Peroneus longus geht in seinem Ursprung nur bis zu dem unteren Viertel der Fibula. Diese Tatsache, daß nur ein verhältnismäßig so schwacher Muskel wie der Peroneus brevis bei einer isolierten Luxation des unteren Fibulaendes in Frage kommt, mag es auch erklären, daß diese Luxationsart so äußerst selten vorkommt. Das untere Fibulagelenk ist außer den drei oben genannten Bändern noch durch die beiden Verbindungsbänder zwischen Tibia und Fibula, das Lig. tibio-fibulare anterius und posterius geschützt. Diese fünf Bänder zusammen bilden offenbar einen so wirksamen Schutz des unteren Fibulaendes, daß sie auch einem noch so starken Muskelzug des Peroneus brevis standhalten, sonst müßte die genannte Verletzung doch häufiger beobachtet werden.

III.

Aus dem k. u. k. Reservespital Nr. 11 in Wien. Orthopädisches Spital und Invalidenschulen.
Vorstand: Oberstabsarzt Prof. Dr. Hans Spitzy.

Beitrag zur Aufnahme von ankylosierten Gelenken.

Von
Oberarzt Dr. Alfred Schwarz,
Leiter des Röntgeninstituts.

Wir haben es als Mangel empfunden, ankylosierte Gelenke nicht in ihrer winkelig fixierten Stellung aufnehmen zu können. Wir haben deswegen ein Holzgestell konstruiert, mit fixer Unterlage und beweglichen Schenkeln, wie nebenstehende Figuren 1 und 2 schematisch zeigen, und zwar eins für das Ellbogengelenk und ein umgekehrtes für das Kniegelenk.



Fig. 1. Gestell für das Ellbogengelenk.



Fig. 2. Gestell für das Kniegelenk.

Der Vorgang bei der Aufnahme ist nun folgender: Der Arm wird in seiner ankylosierten Stellung auf das Gestell gelegt und zwei Platten in der Weise darunter geschoben, daß eine oberhalb, die andere unterhalb der Gelenkslinie liegt. Die Platten werden an der Gelenkslinie fest aneinander geschoben, so daß kein Zwischenraum entsteht. Nun wird der Arm mit Riemen festgeschnallt, die Röhre auf die Gelenkslinie zentriert, laut beiliegender Photographie Fig. 3 u. 4. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, daß wir bei einer Aufnahme Ober- und Unterarm und das Gelenk in gleicher Schärfe und durch Zusammensetzung der beiden Platten ein Bild des Gelenkes erhalten, wie es sonst nur bei vollständiger Streckung möglich ist. (Hierzu Fig. 3 u. 4 auf S. 446 und S. 447.)

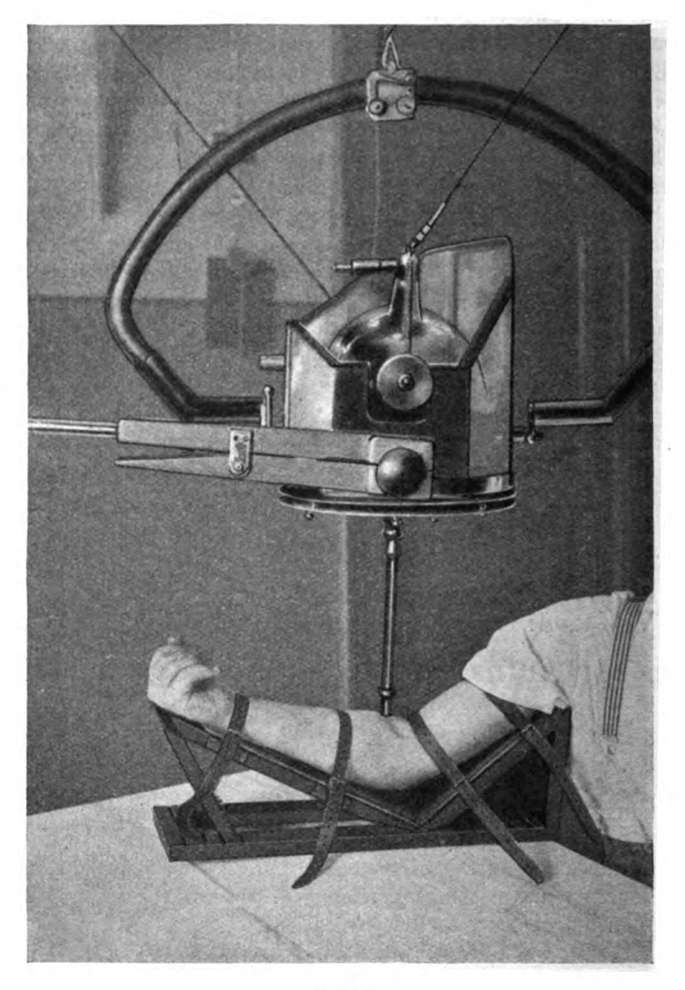


Fig. 3.

1) Johannes Fibiger. Weitere Untersuchungen über das Spiropterakarzinom der Ratte. (Hospitalstidende Jahrg. 57. Nr. 34 u. 35. 1914. [Dänisch.])

Verf. bringt weitere Mitteilungen über das Spiropterakarzinom der Ratte und faßt die Resultate in folgenden Punkten zusammen: 1) Die von Fibiger im Vormagen und in der Speiseröhre der Ratte gefundene Nematode, Spiroptera neoplastica, ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine tropische Art, eingebracht nach Dänemark von den westindischen Inseln. 2) Als Zwischenwirt kann diese Nematode außer den Küchenschaben (P. americana und P. orientalis) auch Blatta germanica und Tenebrio molitor benutzen. 3) Weitere Untersuchungen haben bewiesen, daß Sp. neoplastica nur bei solchen Ratten als Parasit gefunden wird, die in Räumen leben, wo P. americana sich vorfindet. In Westindien scheint sie ein häufiger Parasit bei N. rattus zu sein. Sie läßt sich nicht nur auf bunte und

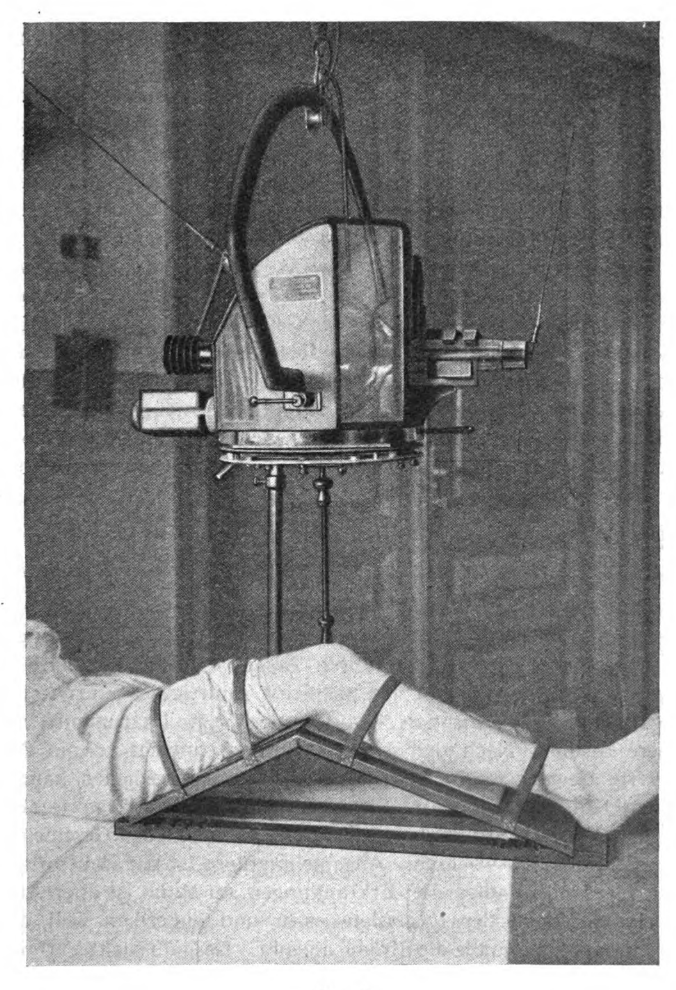


Fig. 4.

weiße Laboratoriumsratten und die weiße Maus übertragen, sondern auch auf die gewöhnliche Hausmaus (M. domesticus), die Feldmaus, Meerschweinchen, Kaninchen, Eichhörnchen und Igel. 4) Die Resultate der früheren Untersuchungen über die Eigenschaft der Sp. neoplastica, Papillomatose und Karzinom bei bunten Ratten zu erzeugen, sind durch neue Untersuchungen bekräftigt worden, bei denen die als Zwischenwirt für die Nematode benutzte P. orientalis durch Verfütterung von Rattenexkrementen infiziert wurde, die Nematodeneier enthielten. Bei diesem Versuch gelang es, bei 12 Ratten Karzinom zu erzeugen. Bei 2 Ratten zeigten sich Lungenmetastasen, die weder Parasiten noch Parasiteneier enthielten. Bei 2 bunten Ratten, gefüttert mit P. americana, auf die gleiche Weise infiziert, fand sich ebenfalls Karzinom, und endlich wurde Karzinom bei einer bunten Ratte nachgewiesen, die gefüttert worden war mit spontan infizierten Küchenschaben der gleichen Art, eingefangen in St. Croix. 5) Es ist damit bis jetzt in

19 Fällen gelungen, bei bunten Laboratoriumsratten Karzinom zu erzeugen. 6) Die anatomischen Veränderungen weichen in den 14 neuen Fällen nicht wesentlich von den früher beschriebenen Veränderungen ab, doch waren in den neuen Fällen die Entzündungserscheinungen durchgehend mehr ausgesprochen. 7) Das Spiropterakarzinom kann sich plurizentrisch entwickeln. 8) Das Spiropterakarzinom kann sich sehr rasch entwickeln. Bei einer Ratte fand sich Karzinom 66 Tage nach der Verfütterung von Küchenschaben. Bei einer anderen Ratte fanden sich Karzinom und Metastasen 104 Tage nach der Verfütterung. 9) Karzinom kann sich bei jungen bunten Ratten entwickeln. Bei einer Ratte, die bei dem Beginn des Versuches kaum 30 g Gewicht hatte, fand sich 120 Tage später beginnendes Karzinom (Gewicht beim Tode 100 g). 10) Unter den bunten Ratten, infiziert mit Sp. neoplastica, entwickelt sich Karzinom mit großer Häufigkeit. Unter 62 Ratten, die die Verfütterung mindestens 60 Tage überlebt hatten, fand sich in 12 Fällen Karzinom. 11) Das Auftreten des Karzinoms bei den Versuchstieren deutet darauf hin, daß die Spiroptera neoplastica unter gewissen Bedingungen Karzinom hervorrufen kann, ohne daß dabei eine individuelle Prädisposition der Versuchstiere eine Rolle zu spielen braucht. Fritz Geiges (Freiburg).

---

2) **G. E. Pfahler. Electrothermic coagulation and Röntgen therapy in the treatment of malignant disease.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. 1914. Dezember.)

Zur Behandlung bösartiger Geschwülste empfiehlt P. die kombinierte Methode mit elektrothermischer Koagulation durch Arsonvalströme und mit Röntgenbestrahlungen. Letztere kommen mit möglichst zahlreichen Eintrittsstellen zur Anwendung. Zur Arsonvalisation benutzt Verf. ein Instrument von 1 bis 2 Milliampère Strom. Nach der Arsonvalisation schneidet er mit der Schere das koagulierte Gewebe weg. Daß das ohne Blutung geschehen kann, hält er für sehr wichtig in Hinsicht auf Metastasenbildung. Das erkrankte Gewebe ist möglichst in ganzer Ausdehnung zu zerstören, da Reste der Geschwülste sonst hinterher besonders rasch wachsen. Allgemeinnarkose ist zur elektrothermischen Koagulation meist notwendig. Bei Erkrankungen am Mund ist aber Äther nicht angezeigt, einmal wegen der Explosionsgefahr und außerdem weil die starke Schleimabsonderung im Munde die Ströme ablenkt. Deshalb sucht Verf. in solchen Fällen mit Injektionen von Hyoscin. hydrobrom. mit Morph. hydrobrom. und Cactoid auszukommen.

Die Röntgentherapie dient dazu, die tiefer liegenden und metastatischen Geschwulstzellen zu zerstören, kommt also nur als Tiefentherapie in Betracht. Bestrahlt wird die ganze Umgebung und die Gegend der Lymphdrüsen, und zwar meist schon am nächsten Tage nach der Koagulation, bisweilen auch schon vor ihr. Zwischen den einzelnen Reihen der Röntgenbestrahlungen schiebt Verf. 2 bis 3wöchige Ruhepausen ein. Die Anzahl der Bestrahlungsserien schwankt natürlich nach dem Charakter der Krankheit. Als Filter benutzt P. eine 3 mm dicke Aluminiumschicht und darunter Sohlenleder.

Die nach der elektrischen Koagulation zurückgebliebenen Substanzverluste müssen mittels plastischer Operation geschlossen werden, ebenso müssen Knochensequester, die nach der Behandlung entstehen können, entfernt werden.

Aus den beigefügten 20 Krankengeschichten ist bemerkenswert, daß in mehreren inoperablen Fällen bemerkenswerte Erfolge erzielt sind, die angegebenen Beobachtungszeiten sind aber teilweis sehr kurz; an Metastasen sind verschiedene

Kranke zugrunde gegangen. Ein durch die Koagulation eröffnetes Fußgelenk kam bei dem 78jährigen Kranken zur Heilung.

E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

3) V. Prauter (Wien). Über die Behandlung schwerer Erfrierungen. (Wiener klin. Wochenschrift 28. Jahrg. Nr. 10. S. 266.)

Die operative Behandlung erfolgte nach den bekannten Gesichtspunkten. Die Beobachtung, daß fast regelmäßig zur Zeit der Demarkation der Gangrän und nach Vornahme kleiner Eingriffe Temperatursteigerung für wenige Tage auftrat, kann auch Ref. als leitender Arzt zweier Vereinslazarette auf Grund eigener Erfahrung bestätigen.

Durch diese Erfahrung ließ sich Verf. immer mehr auf den konservativen Standpunkt drängen und prinzipiell, außer in ganz besonderen Fällen (schwere Lymphangitis, Venenthrombose usw.), von primären Operationen Abstand nehmen.

Bei der Lokalbehandlung kamen zur Bekämpfung der Stauungshyperämie und Beschleunigung der Blutversorgung physikalische Behandlungsmethoden in Verwendung. Als besonders vorteilhafte und in der Anwendung bequeme Methode zur Belebung der gelähmten Hautgefäße erwies sich die Fönbehandlung, und zwar in der Weise, daß in Pausen von einer Minute warm und kühl wechselnde Luftduschen gegeben wurden.

Die schmerzstillende Wirkung wird hierbei besonders erwähnt.

Die ausschließliche Heißluftbehandlung zeigte sich der Fönbehandlung nicht gleichwertig; wenn auch rasche Abgrenzung und Mumifikation der abgestorbenen Gewebspartien eintrat, so blieb der Einfluß auf die Belebung des Gefäßtonus zurück.

Das Freund'sche Verdauungsgemisch (Pepsin-Salzsäure) wurde in einer Reihe von Fällen mit Vorteil als Verbandmittel gebraucht.

Von den 105 in dieser äußerst konservativen Weise behandelten Fällen ging keiner an Sepsis verloren und konnte auch im allgemeinen von größeren Amputationen abgesehen werden.

Die auf diesem Wege erlangten Stümpfe werden sich aber wohl nicht wegen ihrer Form, Narbenbildung usw. später als völlig gebrauchsfähig erweisen, und werden dann Nachoperationen die funktionelle Leistungsfähigkeit zu verbessern haben.

Kraef (Zittau).

---

4) Svend Hansen. Ein Fall von v. Recklinghausen'scher Krankheit (Ostitis fibrosa osteoplastica). (Bibliotek for Laeger Jhg. CVII. März 1915. [Dänisch.])

Verf. berichtet über einen Fall von v. Recklinghausen'scher Krankheit bei einer 49jährigen Frau, die früher gesund gewesen war. Die Pat. wurde mit der Diagnose Fractura femoris sin. (Sarcoma femoris) ins Krankenhaus gebracht. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß es sich nicht um Sarkom, sondern um eine Ostitis fibrosa osteoplastica handelte. Die genauere weitere Röntgenuntersuchung der Pat. ergab weitere Knochencysten mit papierdünner Wand in der rechten Tibia und Fibula, in der linken Tibia, im distalen Ende beider Humeri und außerdem in der Mitte des linken Radius. An anderen Knochen waren keine Veränderungen zu finden. Die Blutuntersuchung ergab einen normalen Befund. Die Wassermann'sche Reaktion war bei der Pat. negativ.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

5) Johan Nicolaysen. Über die operative Behandlung von Knochenbrüchen, mit Verwendung von Lane'schen Lamellen.

(Norsk Magazin for Laegevidenskaben 76. Jahrg. Nr. 3. 1915. [Norwegisch.])

Verf. bespricht die Frage der blutigen Behandlung der Knochenbrüche und im besonderen die Behandlung nach Lane. Als besonders geeignet für die blutige Behandlung hält Verf. an der unteren Extremität die Fractura subtrochanterica, Kondylenbruch, Brüche der Tibia an der oberen Gelenkfläche, gewisse Schräg- und Spiralbrüche der Tibia mit 2 oder 3 Bruchstücken, gewisse supramalleolare Frakturen und den Bruch des Tuber calcanei. An der oberen Extremität: die Fractura colli anatomici humeri, der hohe Diaphysenbruch, die suprakondyläre Humerusfraktur mit bedeutender Dislokation, gewisse Brüche des Condylus internus, seltener des Cond. externus, Brüche des Ellbogengelenks mit Verrenkung des Capitulum radii und schließlich Unterarmbrüche mit Dislokation von Radius und Ulna. Röntgenbilder vor und nach der operativen Behandlung sind der Arbeit beigegeben. Fritz Geiges (Freiburg).

---

6) Karl Hirsch. Über ankylosierende traumatische Arthritis.

(Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 12 u. 13. S. 336—338 u. 374—376.)

Interessante Aufschlüsse hat die methodische Untersuchung traumatisch geschädigter Gelenke gegeben. Man hat das Krankheitsbild der akuten reflektorischen Knochenatrophie kennen gelernt, dann hat man auch gesehen, daß deformierende Prozesse an den Gelenken im Sinne der Arthritis deformans infolge von Traumen häufiger sind, als man es früher angenommen hat. H. hat bei der röntgenologischen Untersuchung eines traumatisch affizierten Handgelenkes einen eigenartigen seltenen Befund gemacht. Es handelt sich um einen akut im Verlauf von 6 Wochen nach einer Fraktur der Basis des Metacarpus des Kleinfingers entstandenen krankhaften Prozeß, der sich an der Handwurzel abspielt und die Gelenke der Handwurzelknochen untereinander und mit denen der Mittelhandknochen, mit Ausnahme des Sattelgelenkes des Daumens, zur völligen Verödung gebracht hat. Die die Handwurzel jetzt einnehmende, fast gleichmäßige Knochenmasse läßt nur an einzelnen Stellen kleinere und größere unregelmäßige Lücken erkennen. Für das Mitwirken anderer ätiologischer Faktoren werden keine Gründe gefunden, daher muß man das Trauma als einziges ätiologisches Moment anschuldigen. Nach entzündlichen Prozessen der Extremitäten, auch bei Traumen der Knochen und Gelenke, wird häufig die akute trophoneurotische reflektorische Knochenatrophie beobachtet. Diese Knochenatrophie, die von der Inaktivitätsatrophie streng zu scheiden ist, kommt häufig schon 4 bis 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung zur Entwicklung und betrifft sämtliche Knochen der ergriffenen Extremitäten von dem Erkrankungsherde abwärts. Die akute Atrophie geht, wenn sie nicht zur Heilung kommt, in die chronische über und zeigt dann das gleiche Bild wie die Inaktivitätsatrophie. Nach neueren Beobachtungen schließt die Arthritis deformans oder wie sie auch bezeichnet wird, die Arthritis hypertrophicans traumatica, nicht selten an Traumen der Gelenke an. Wenn sich die lokale traumatische Arthritis auch nicht immer von der echten Arthritis deformans mit Sicherheit trennen läßt, so kann man doch im allgemeinen sagen, daß die traumatischen Gelenkveränderungen keine stetig fortschreitende Neigung zu zeigen pflegen, sondern von einem gewissen Zeitpunkt an stationär bleiben oder auch sich bessern, während die eigentliche Arthritis deformans sich stetig weiter entwickelt. Die charakteristischen Zeichen der Arthritis hypertrophicans sind

das Befallensein meist eines, selten weniger Gelenke, die Bevorzugung der größeren Gelenke, das Fehlen einer exquisiten Progredienz, das Vorhandensein tastbarer Gelenkprominenzen oder Corpora libera, das Fehlen trophischer Störungen. Die charakteristischen Merkmale des Röntgenbildes sind keine Knochenatrophie, Ausbildung von Randwülsten und Auswüchsen, von freien oder in Abstoßung begriffenen Gelenkkörpern. Ein breiter Gelenkspalt ist selbst in vorgeschritteneren Fällen vorhanden. Es kommt weder zu einem noch so ausgebildeten Knorpeldestruktionsprozeß, noch überhaupt zu stärkeren Verwachsungen, niemals auch zur Ankylose. Unter anderen Fällen gibt H. uns auch die Krankengeschichte eines Falles von akuter reflektorischer Knochenatrophie an, die im Anschluß an eine ankylosierende Entzündung des Metokarpophalangealgelenks des Mittelfingers sich ausgebildet hat. Die charakteristischen Züge dieses Krankheitsbildes sind ausgeprägt, vor allem die hochgradige und sich schnell entwickelnde Atrophie des Handskeletts an den typischen Stellen, die schmerzhaften Schwellungen und Versteifungen der Finger, das Ödem und die Cyanose der Hand, die Schwäche der Muskulatur. Die Fälle H.'s zeigen, daß es infolge alleiniger Einwirkung eines Trauma in verhältnismäßig kurzer Zeit von wenigen Wochen zur Ausbildung knöcherner Gelenkankylosen kommen kann, die mit oder ohne Knochenatrophie verlaufen. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

7) C. Longard. Spätblutungen nach Schußverletzungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 18. S. 529—530.)

Die Infektion der gesetzten Wunden und die Wirkung der modernen Infanteriegeschosse tragen vor allem die Schuld an den gefürchteten Nachblutungen. Das moderne Infanteriegeschoß hat mehr eine Schnittwirkung im Gegensatz zu den früheren Weichbleigeschossen, die mehr Quetschwirkungen entfalteten. Die Gefäße weichen dem Geschoß nicht mehr aus, sondern werden davon mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen. Häufiger Verblutungstod auf dem Felde, sowie alle möglichen Varianten der Arterien- und Venenverletzung sind die Folge davon. Nicht jede Durchschießung der Subclavia oder Femoralis braucht den Verblutungstod im Gefolge zu haben. Bei Wunden, die anscheinend reaktionslos verlaufen, ist die Gefahr einer Nachblutung nicht ausgeschlossen. Besonders häufig kommt das bei Fällen vor, bei denen das Blutgefäß in seitlicher Richtung getroffen ist und die Wand einen mehr oder weniger großen Defekt aufweist. Besteht der Verdacht des Auftretens einer Nachblutung, so muß ein Schlauch zum Abschnüren vorhanden und das Personal in entsprechender Weise instruiert sein. Der chirurgische Eingriff besteht in einer ausgiebigen Freilegung des Operationsgebietes. Man braucht bei der Unterbindung der kleineren Gefäße des Unterarmes, Unterschenkels in bezug auf die Ernährung des Gliedes keine Bedenken zu hegen, da durch Kollateralen die Blutversorgung reichlich gesichert ist. Anders bei den größeren Gefäßen, wie Brachialis und Femoralis in ihrem ganzen Verlauf, Carotis communis und Subclavia. Was von der Unterbindung eines Gefäßes in seinem Verlaufe gilt, die vollständige Freilegung, gilt in noch höherem Grade von einem ausgebildeten Aneurysma. Bei ausgebildetem Aneurysma kommen als Operationsmethoden in Frage die Unterbindung allein der zuführenden Arterie, die Unterbindung der zu- und abführenden Arterie, die Unterbindung der zu- und abführenden Arterie mit Eröffnung und Ausräumung des Sackes. Als moderne Methoden kommen noch hinzu die seitliche Naht der Arterien, die Exstirpation des Sackes mit zirkulärer Naht der zu- und abführenden Enden; Implantation eines Venenstückes nach Exstirpation des Sackes zwischen die freien Gefäßenden.

Bezüglich des Zeitpunktes der Operation eines Aneurysma ist es wichtig, nicht zu früh einzugreifen, weil die Ausbildung eines genügenden Kollateralkreislaufes um so wahrscheinlicher wird, je längere Zeit zwischen der Verwundung und der Operation verstrichen ist. Einschließlich der Aneurysmaoperationen hat L. 32 Unterbindungen größerer Gefäße ausgeführt. Die interessantesten Fälle davon gibt er kurz an. Kolb (Schwenningen a. N.).

---

8) **Bucky. Die Diathermie in den Lazaretten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 16. S. 467—469.)

Die Lazarette im Heimatgebiete haben zwei Hauptaufgaben: entweder den verwundeten oder erkrankten Soldaten möglichst schnell wieder dienstfähig zu machen oder, wenn dies nicht möglich ist, die Folgen seiner Verletzung so weit zu heben, daß er seinem bürgerlichen Berufe nachgehen kann. Für die Nachbehandlung der Kriegsverletzungen und der »Schützengrabenkrankheiten« hat sich die Diathermiebehandlung, die schon im Frieden ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen hatte, als ganz besonders wertvoll erwiesen. Die Wirkung der Diathermieströme beruht darauf, daß im Innern des Körpers elektrischer Strom in Wärme umgesetzt wird, ohne daß der verwendete Strom irgendwelche andersartigen elektrischen Reizerscheinungen auslöst. Die Wärmeenergie wird nicht als solche von außen dem Körper zugeführt, sondern sie entsteht als Wärmeenergie im Innern des Körpers. Bei der Diathermie erhält man ohne weiteres eine erhebliche Temperatursteigerung im Innern des behandelten Körperteiles und ist auch imstande, diese Steigerung nachzuweisen. Bei der Diathermie entsteht die Wärme in der Zelle selbst. In Friedenszeiten hatte B. die Diathermie als Nachbehandlungsmethode bei Knochen- und Muskelverletzungen angewandt. Bei Muskel- und Sehnenverletzungen ist der Erfolg, namentlich was die Zeit der Heilung anbetrifft, sehr groß. Bei der Nachbehandlung von Frakturen mittels Diathermie konnten die Kranken 14 Tage früher entlassen werden, als dies sonst durchschnittlich der Fall gewesen war. Das schnelle Nachlassen der Schmerzen fällt besonders bei der Frakturnachbehandlung auf. Dadurch können die mechanischen Übungen mit größerer Energie vorgenommen werden. Im Frieden waren bereits die Erfolge bei Neuralgie und Nervenentzündungen auffallend. Auch wenn alle anderen Methoden versagten, konnte hartnäckige Ischias, die monatelang bestanden hatte, in 3 bis 6 Wochen zur Heilung gebracht werden. Bei erfrorenen Gliedmaßen leistet die Diathermie geradezu Hervorragendes. Die Erfolge berechtigen dazu, daß die Diathermie ein Spezifikum für derartige Erkrankungen darstellt. Die Diathermie wirkt auch besonders günstig auf die Psyche und das Allgemeinbefinden der Verwundeten ein. B. stellt eine Statistik der mit Diathermie im Vereinslazarett Siemenstadt behandelten Fälle auf. Davon wurden 64,8% dienstfähig, trotzdem die aufgeführten Fälle auf andere Behandlungsmethoden schlecht oder gar nicht reagierten.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

9) **Darricarrere (Madrid). Die Heißluftbehandlung bei Kriegsverletzungen.** (Progresos de la clin. 1915. Februar.)

Wenn auch die Heißluftbehandlung von Wunden verschiedenster Art keinen Anspruch auf Originalität erheben kann, so halte ich doch die Mitteilungen des Verf.s gerade jetzt für beachtenswert, weil meines Wissens in den deutschen Lazaretten die Heißluftbehandlung mit dem »Phönix« wohl gegen Neuralgien und Rheumatismen, nicht aber zur eigentlichen Wundbehandlung angewandt wird.

Die Beobachtungen des Verf.s sind aber gerade in dieser Richtung außerordentlich ermutigend.

Er berichtet ausführlich, mit Abbildungen und Angabe des Röntgenbefundes, über 10 Fälle schwerer Verletzungen, zum Teil komplizierter Frakturen mit ausgedehnten Weichteilzerreißungen und ähnlichem. Als Folge der täglich einmal angewandten Heißluftdusche beobachtete er vor allem eine sehr prompte Beseitigung der Schmerzen, sodann eine sehr schnelle und günstige Beeinflussung der Eiterung; endlich ein schnelles Fortschreiten der Überhäutung.

Verf. faßt seine Erfahrung in folgende »Schlußfolgerungen« zusammen:

»Die angeführten Beobachtungen zeigen, daß dieses bereits bekannte Verfahren in der Kriegschirurgie einen wichtigen Platz einnimmt, wegen seiner Einfachheit, seiner Reinlichkeit, der Leichtigkeit der Anwendung und vor allem wegen seiner Wirksamkeit bezüglich der Verringerung der Eiterung und des Fortschrittes der Narbenbildung.

Die Wirkungsweise der Behandlung kann man mit folgenden Worten kennzeichnen: Antiseptik und Hyperämie. Antiseptik, weil die Hitze viele Eitererreger zerstört, welche bei einer Temperatur von 60 bis 80 Grad zugrunde gehen, und Hyperämie, weil die Einwirkung der heißen Luft den Blutzufluß vermehrt und demgemäß die Phagocytose und Zellneubildung begünstigt.«

W. Schultz (z. Z. Hannover).

---

10) Paul Liebesny. Über monopolare Anwendung von Spannungsströmen zur Therapie schlecht heilender Kriegsverletzungen. (Militärarzt 1915. Nr. 9.)

Verf. benutzt zu obigem Zweck die ultravioletten Strahlen von Hochfrequenzströmen, bei denen die Reizschwelle bei ca. 250000 Wechseln in der Sekunde liegt, und wie sie bei Alveolarpyorrhöe in Anwendung sind. Die Methode wird auf Grund guter, angeführter Erfahrungen zur Nachprüfung an einem größeren Material empfohlen.

Thom (z. Z. im Felde).

---

11) R. Cassirer. Die operative Behandlung derKriegsverletzungen der peripherischen Nerven. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 18. S. 520—522.)

Da der Krieg eine sehr große Anzahl peripherischer Nervenverletzungen bringt, ist die Frage ihrer operativen Behandlung von größter Bedeutung. Ein chirurgisches Eingreifen ist in erster Linie dann am Platze, wenn Grund zu der Annahme vorliegt, daß der Nerv zerrissen ist. Oft ist es auch unmöglich, zwischen schwerer Quetschung, Kompression und narbiger Veränderung auf der einen Seite, Zerreißung auf der anderen Seite zu unterscheiden. Es dürfte zunächst verlangt werden, daß die Motilität in dem betreffenden Nervengebiet völlig aufgehoben und daß komplette Entartungsreaktion vorhanden ist. Weitere Berücksichtigung verdient das Verhalten der Sensibilität. Von den verschiedensten Seiten ist immer wieder der Rat gegeben worden, so lange zu warten, bis es sich herausstellt, ob eine spontane Restitution eintritt oder nicht. Der Zeitpunkt, der dafür erforderlich ist, ist lang. Die erste Wiederkehr der Bewegung kann $^3/_4$ Jahr und darüber auf sich warten lassen. C. verzichtet darauf, bei der Stellung der Indikation für die Operation eine Sicherheit dafür zu erlangen, ob der Nerv zerrissen ist oder nicht. Wenn die lokalen Verhältnisse der Wunde es gestatten, schlägt er eine möglichst frühzeitige Operation vor. Er hat bis jetzt ungefähr 60 Fälle operativ

behandeln sehen, abgesehen von denjenigen, bei denen die Nervenverletzungen mit einem Aneurysma zusammen eingetreten waren. Von diesen 60 Fällen betreffen 25 den Radialis, 15 den Ischiadicus, 20 die übrigen Nerven. Die Zahl der von C. gefundenen völligen Zertrennungen der Nerven ist überraschend hoch. Keinem Zweifel wird es unterliegen, daß für die Prognose der Wiederherstellung die Stelle der Läsion von Bedeutung ist. Man wird sich sehr gut vorstellen können, daß je weiter in der Peripherie die Schädigung sitzt, desto eher eine Restitution statt hat. Alles in allem ist C. der Ansicht, daß der Schaden, der mit der frühzeitigen Revision der Nervenwunden angerichtet werden kann, ganz außerordentlich zurücktritt gegenüber den Vorteilen, die diese Operationen mit sich bringen. Ferner hält er es auch für möglich, daß auch die Bedingungen der Wiederherstellung durch die frühzeitige Operation bedeutend günstiger sind, und er empfiehlt daher in den schwereren Fällen von Nervenverletzungen eine frühzeitige operative Behandlung, das heißt eine solche, die dann einsetzt, wenn die Wunde geheilt ist. Die Voraussetzung ist natürlich eine genaue neurologische Untersuchung. C. gibt verschiedene Krankengeschichten an.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

12) **Tello. Versuche mit Nerveneinpflanzung.** (Progresos de la clin. 1915. März.)

Verf. berichtet in der Sitzung vom 30. Oktober 1914 über einige Versuche von Nerveneinpflanzung mit »in vitro« aufbewahrten Nervenstücken. Die mikroskopische Untersuchung von Stücken des Nervus ischiadicus, die in physiologischer Lösung 9 : 1000 oder in Ringer und Locke'scher Flüssigkeit aufbewahrt gewesen waren, ergab nicht mit genügender Sicherheit die Lebensfähigkeit des überpflanzten Stückes in funktioneller Beziehung. Verf. schritt deshalb zu dem Versuche, ein derartig konserviertes Stück eines Ischiadicus vom Kaninchen in den Ischiadicus desselben Tieres einzupflanzen. Die nach 17 und 21 Tagen vorgenommene Untersuchung ergab eine vollständige Erhaltung der nervösen Struktur. Die Stücke hatten 21 Tage in physiologischer Kochsalzlösung gelegen, im Brutschrank bei 37°.

W. Schultz (z. Z. Hannover).

---

13) **Ingv. Svindt. Die Behandlung von Ischias mit kontinuierlicher Extension.** (Ugeskrift for Laeger. Jahrg. 77. Nr. 16. 1915. [Dänisch.])

Verf. hat 41 Patt. mit Ischias, 23 Männer und 14 Frauen, im Alter von 22—74 Jahren mit sehr gutem Resultate mit kontinuierlicher Extension behandelt. Der Extensionsverband wurde wie bei einem Schenkelhalsbruch angelegt. Zuerst wurden 4 kg angehängt, und dann wurde auf 7—8 kg hinaufgegangen. Die Dauer der Extension betrug in der Regel 3 Wochen, dann wurde noch 8 bis 10 Tage mit Massage und Dampfbad nachbehandelt. 38 von den 41 Patt. wurden vollständig geheilt. Bei 3 Patt. mußte nachträglich ein operativer Eingriff vorgenommen werden.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

14) **A. H. Tubby. A contribution to the discussion of internal derangements of the knee-joint.** (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. Dez. 1914.)

T. sieht die Veranlassung zu Schädigungen des Semilunarknorpels in übermäßigen seitlichen Bewegungen des Kniegelenks. In frühen Stadien des Leidens

wendet er Streckverbände für 3—6 Wochen an. Dann läßt er 6—9 Monate einen Schienenhülsenapparat tragen, der ganz allmählich mehr Beugung gestattet, seitliche Bewegungen aber ausschließt. Nur selten, in der Privatklinik nur in 5% der Fälle, schreitet er zur Operation, die ihm angezeigt erscheint, wenn der Kranke nicht die Mittel hat zur Behandlung mit Apparaten, oder wenn der Kranke durch den Apparat in Ausübung seines Berufes gestört wird, oder wenn der Apparat versagt. Zur Vermeidung von Infektion ist der Hautdesinfektion besondere Beachtung zu widmen. Nach Abreinigen mit Wasser und Seife, Äther und Alkohol legt er um das Knie einen feuchten Verband mit Quecksilberbijodid 1 : 3000 48 Stunden vor der Operation; 3 Stunden vor der Operation wird die Haut mit steriler Gaze getrocknet, Azeton und Jod angewendet und dann das Knie in trockene Gaze eingehüllt. E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

15) Wilhelm Graef. Über Schlatter'sche Krankheit. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCV. Hft. 3. 1915. S. 647. Verh. d. Vereinigung bayer. Chirurgen IV. Vers. 11. Juli 1914.)

G. teilt aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Nürnberg (Prof. Burkhardt) einen Fall von Schlatter'scher Krankheit mit, in dem außer doppelseitigen Veränderungen an dem zungenförmigen Fortsatz der oberen Tibiaepiphyse auch ähnliche Veränderungen am linken großen Trochanter nachweisbar waren. Dies spricht für die Schultze'sche Auffassung, daß es sich bei der Schlatter'schen Krankheit um eine Systemerkrankung handelt.

Außerdem war bei diesem, wie bei dem von Rost mitgeteilten Falle die Antistaphylosinreaktion »zu verschiedenen Zeiten und mit verschiedenen Lysinen angestellt stets sehr stark positiv«. Es ist also »die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die erhöhte Neigung zu Periostveränderungen und -ausreißungen, wie sie bei dem Krankheitsbild der Schlatter'schen Affektion beobachtet wird, auf einer infektiösen Grundlage, einer Staphylokokkeninfektion beruht«.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

16) Sarmiento Laspiur. Behandlung der Schrägfrakturen des Unterschenkels. (Revista de la soc. méd. Argentina 1913. Nr. 121. S. 583.)

Verf. gibt eine genaue Beschreibung des von Kirschner (Beiträge zur klin. Chirurgie 1909) beschriebenen Verfahrens zur Frakturbehandlung des Unterschenkels, welches, wie bekannt, darin besteht, daß sowohl durch das unterhalb wie auch durch das oberhalb der Frakturstelle gelegene Fragment in querer Richtung ein Nagel durchgeschlagen wird und daß dann mit Hilfe von Schrauben, welche an den Enden der beiden querstehenden Nägel angebracht werden, der Bruch distrahiert und in die richtige Lage gebracht wird. Es handelt sich dabei also um ein den in neuerer Zeit vielfach gebrauchten Distraktionsklammern nach Käfer-Hackenbruch ähnliches Verfahren. Verf. hat dieses Verfahren, wie die beigegebenen Röntgenbilder beweisen, mit gutem Erfolg bei einem 48jährigen Kranken angewandt. Stein (Wiesbaden).

---

17) V. Gomoiu (Bukarest). Ein operativer Versuch zur Behandlung der Varicen der unteren Extremitäten. (Chirurg. Gesellschaft 1914. März 19.)

Ausgehend von der Annahme, daß in den meisten Fällen von Varicen der unteren Extremität die Grundursache in einem Zirkulationshindernis zu suchen

ist, hat Verf. in der operativen Behandlung derselben hauptsächlich auf die Beseitigung eines solchen hingearbeitet. Das Haupthindernis scheint an der Einmündungsstelle der Saphena in die Vena femoralis zu liegen, wo man erstere oft geknickt, von der Fascie (Ligamentum falciforme) stranguliert oder von hypertrophischen Lymphdrüsen gedrückt vorfindet. Eine genaue Präparierung dieser Gegend, Durchschneidung der betreffenden Fascienbündel und Entfernung der vergrößerten Drüsen haben in den operierten Fällen sehr gute Resultate ergeben. Massage und spiralförmige Einwicklung des operierten Gliedes mit Flanellbinde während einer Woche nach Entfernung der Nähte bildet die ganze Nachbehandlung.

E. Toff (Braila).

---

18) Rob. Werndorff (Wien). Die Verhämmerung des Klump- und Plattfußes. (Zeitschrift für orthopäd. Chir. Bd. XXXV. Hft. 1. S. 110.)

Für »rebellische« Klumpfüße empfiehlt Verf. die Verhämmerung. Er versteht hierunter als letzten Operationsakt die Schlußkorrektur eines schon anoperierten Klump- oder Plattfußes mittels Hammerschlägen gegen eine etwa 1 cm dicke Gummiplatte, die durch Assistenhände an die zu behämmernde Fußfläche angedrückt oder mittels Bindentouren fixiert wird.

Das Resultat war ein überraschend gutes. Die Haut leidet bei nötiger Vorsicht und festem Sitz der Gummiplatte nicht. Frakturen der kleinen Knochen werden vermieden, wenn man sich nur bemüht, einen sagittalen Schlag auf die Capitula der Metatarsen zu vermeiden. Kraef (Zittau).

---

19) Murk Jansen. Die Fußgeschwulst und ihre Ursache. Mit 12 Abbildungen. 52 S. Stuttgart 1915.

J. bespricht in sehr eingehender Weise die Symptome der Fußgeschwulst und die Vorstellungen über den Zusammenhang dieser Symptome, d. h. er gibt eine Darstellung der verschiedenen Anschauungen über die Ätiologie dieses in der Armee sehr häufigen, aber auch beim Zivil nicht seltenen Leidens von Breithaupt (1855) an bis in die neueste Zeit, die Periostitis, die Syndesmitis, die Fraktur der Metatarsalknochen u. a. m. — J. ist mit Thalwitzer der Ansicht, daß die Ermüdung der Mm. interossei das Primäre ist. Eine Schwellung dieser Muskeln bedingt Stauung und Zerrungen am Periost — daher die umschriebene Schmerzhaftigkeit und das Ödem in der Tiefe —, und die darauf beruhenden Ernährungsstörungen der Knochen führen wieder zu einer Knochenbrüchigkeit und in einer in ihrer Häufigkeit verschieden beurteilten Zahl von Fällen zur Fraktur. (Man müßte freilich, um eine Fraktur auszuschließen, hier, wie auch sonst bei Knochenbrüchen, Röntgenaufnahmen in zwei verschiedenen Ebenen aufnehmen. Ref.). A. Köhler (Berlin).

---

20) Julius v. Hochenegg. Zur Lösung der Prothesenfrage. (Wiener med. Wochenschrift 1915. Nr. 18.)

Der Aufsatz enthält wohldurchdachte positive Vorschläge zur Organisation der Amputiertenfürsorge in Österreich. Der Wert der Arbeit liegt auf sozialem Gebiet. Thom (z. Z. im Felde).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 26. Juni 1915.

Inhalt.

I.

Zur Frage der kriegschirurgischen Wundbehandlung.

Von

Prof. Dr. C. Lauenstein, Hamburg,
für die Dauer des Krieges fachärztl. chirurgischer Beirat im Bereiche des IX. Armeekorps.

Die Tätigkeit des Feldchirurgen in der vordersten Linie wird von der Aufgabe der Schmerzstillung und der Stillung der Blutung beherrscht, das Feld der Tätigkeit der Ärzte in den Reservelazaretten bildet die Chirurgie der Eiterungen.

Mit dieser letzten Frage, die im wesentlichen die Behandlung der granulierenden Wundflächen, der Geschwüre und Fisteln umfaßt, möchte ich mich hier etwas näher beschäftigen.

Die nicht eiternden, reizlos, d. h. aseptisch heilenden Schußkanäle, mögen sie durchgehende Weichteil-, Weichteil-Knochen- oder Steckschüsse betreffen, sollen hier nicht berührt werden. Sie sind der befriedigendere, ich möchte sagen, der »humane« Teil der in diesem furchtbaren Kriege gesetzten Wunden, die ihren bei weitem größten Anteil aus der Zahl der Gewehrschüsse beziehen. Es sind die »nicht infizierten« Schußkanäle, die, mögen sie unmittelbar mit dem Verbandpäckchen versorgt oder erst nach Stunden oder Tagen verbunden worden sein, reizlos und ohne Absonderung — abgesehen von der kleinen Ein- und Ausschuß-

öffnung — unter dem »feuchten Blutschorf« zur Heilung gelangen. Wenn ich das Experiment hier zum Vergleich heranziehen darf, so möchte ich sagen, es sind »Impfungen mit negativem Ergebnis«.

Der bei weitem größte Teil der Arbeit für die im Reservelazarett tätigen Ärzte besteht darin, die Wunden diagnostisch zu beurteilen in bezug auf mitbestehende Knochen- und Organverletzungen, Ursachen der Eiterung usw., Verbände anzulegen und zu wechseln, Geschosse, Zeugfetzen und Sequester zu entfernen, Abszesse zu spalten, die Wunden, Geschwüre und Fisteln der tapferen Krieger regelmäßig zu versorgen und ihnen unter Berücksichtigung des altgewohnten und bewährten »cito, tuto et jucunde« ihre Heilungszeit abzukürzen — unter steter Beachtung der möglichst raschen Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit der verletzten Glieder.

Daß diese dankbare Aufgabe nicht so leicht erfüllt wie gestellt ist, beweisen Fälle, wo nach 8 Monaten die Heilung von Knochen-, ja selbst von Weichteilwunden noch nicht abgeschlossen war.

Es versteht sich von selbst, daß diese vielfältige Aufgabe, die an jedem einzelnen Verwundeten neue Gesichtspunkte zu berücksichtigen hat, nicht nach der Schablone gelöst werden kann. Schon die Ursache des Bestehens von Fisteln lehrt dies auf den ersten Blick. Außer der eingedrungenen Kugel und deren Teilen, von Granatsplittern und Sequestern, kommen hier, abgesehen von den nicht mit bloßem Auge sichtbaren Infektionsstoffen, andere Fremdkörper, wie Zeugfetzen, Haare, Steine, Erde in Frage.

Die einzige Schablone, die hier, wenn überhaupt, zulässig ist, ist strengste Asepsis. Ohne diese, die, je ungünstiger die Bedingungen des Zustandekommens der Wunden im heutigen Kriege — »Schützengrabenhygiene« — sind, desto unerläßlicher gelten muß, ist überhaupt die chirurgische Arbeit im Reservelazarett nicht denkbar, selbst wenn hier und da ein Beteiligter glauben möchte, wo so viel Schmutz bei dem Zustandekommen der Verwundungen mitgewirkt habe, komme es so genau nicht darauf an.

Ich meine, gerade weil die Verwundungen in diesem Kriege unter derartigen die Infektion begünstigenden Bedingungen zustande kommen, wird jeder Nachlaß in der Strenge der Asepsis verhängnisvoll für unsere Verwundeten.

Aber trotz der dringend notwendigen Schablone der Asepsis in unserer Tätigkeit sind doch nach Möglichkeit die individuellen Verhältnisse des Einzelfalles zu berücksichtigen.

So möchte ich die vielfach zu beobachtende Verbandtechnik, daß offene, ungenähte, mit Substanzverlust verbundene Wunden, granulierende Flächen und Geschwüre — wenn auch unter voller Wahrung der Asepsis — regelmäßig und lange Zeit fortgesetzt mit Gaze verbunden werden, als nicht zweckmäßig bezeichnen.

Was geschieht, wenn ich Gaze, sterile oder mit chemischen Stoffen versetzte, auf die Wunde lege? Sie drückt auf die Granulationen; je länger, desto mehr verfilzt sie sich, die Granulationen wachsen in die Maschen der Gaze hinein, dieses Netz eines gleichmäßig der Wundfläche aufliegenden Fremdkörpers ist auf der einen Seite ein Reiz für die Granulationen (caro luxurians!), auf der anderen hemmt es den feinen zarten Narbenrand am Vordringen und an seiner gleichmäßigen Entwicklung. Wird nun die Gaze nach einem, zwei, drei — Tagen, nach oder ohne Erweichung durch Spülung oder Aufgießen von Wasserstoffsuperoxyd, abgenommen, so bluten die Granulationen. Ursache der Blutung sind Zerreißungen feinster Gefäße innerhalb der Wundfläche und des Narbenrandes, die nicht immer ohne Schmerzen abgehen. Die Granulationen einer ungestört heilenden gesunden

Wundfläche dürfen bei streng aseptischer Behandlung nicht bluten. Daher sollten sie auch nicht abgewischt oder abgetupft werden. Denn das führt wieder zur Blutung.

Es gibt nur eine einzige zulässige Art, Wundflächen zu reinigen, das ist die schonende Berieselung, Bespülung oder Übergießung. Was man dazu verwendet, ist, sofern alle starken oder schwächeren, aber immer noch ätzenden, Lösungen vermieden werden, nicht so wichtig. Aber Unterschiede liegen auch hier vor. Wasserstoffsuperoxyd brennt, selbst in verdünnter Lösung, und verursacht dem Verwundeten mehr oder weniger Beschwerden, während körperwarme, 0,9%ige NaCl-Lösung absolut schmerzlos ist. Kochsalzlösung empfiehlt sich auch aus dem Grunde bei der Hand zu haben, um nach der beendeten Höllensteinätzung das Nachbrennen zum Aufhören zu bringen durch Umwandlung des Arg. nitr. in Chlorsilber. Die umgebende Haut ist natürlich auf das sorgfältigste mit Wattetupfern, die ein wenig mit Benzin oder Petroläther befeuchtet — aber nicht »triefend« — sind, zu reinigen. Doch begegnet man auch in diesem Punkte verschiedenen Anschauungen. Es besuchte mich vor vielen Jahren einmal ein auswärtiger Chirurg, der höchst erstaunt beobachtete, wie wir uns die größte Mühe gaben, die Haut in der Umgebung der Wunden sorgfältig zu reinigen und zu rasieren, und meinte, daß er das nie für notwendig gehalten hätte.

Wie der Verband überhaupt aseptisch bleiben soll, wenn die Umgebung der Wunde schmutzig bleibt, ist mir rätselhaft. Schon der Bacillus pyocyaneus, der in Friedenszeiten den Hospitälern mit Arbeitermaterial viel zu schaffen macht und der jetzt bei der »Schützengrabenhygiene«, wie ich sehe, vielfach sein Wesen treibt, sollte die sorgfältige Reinigung der Haut als doppelt notwendig erscheinen lassen.

Ich habe immer den Eindruck gehabt, daß die Wunden unter der regelmäßigen Bedeckung mit Gaze, möge sie nun gekrüllt oder glatt aufgelegt werden, ausgesprochen langsam heilen. Kommen sie schließlich zur Heilung, so sind sie nicht wegen, sondern trotz dieser Verbandtechnik geheilt.

Aus diesen Gründen habe ich in meiner früheren Hospitaltätigkeit schon seit vielen Jahren die granulierenden Flächen meiner Verwundeten vor dem Verkleben, Hineinwachsen und Verfilzen der Gaze geschützt, in der antiseptischen Ära durch das von Lister selbst herrührende Protective-Silk, mit oder ohne Löcher. Aber nach dem Grundsatze: »Das Bessere ist des Guten Feind«, habe ich diesen an sich sehr brauchbaren Stoff, den ich bis in die neueste Zeit hinein noch immer z. B. zur Drainage von Wundspalten und Höhlen mit bestem Erfolge verwendet habe, vor etwa 18 Jahren ersetzt durch einen ganz vorzüglichen Stoff, das ist der von Credé in Dresden erdachte und von Max Arnold in Chemnitz hergestellte »weiße Silberverbandstoff«, meiner Erfahrung nach wohl die beste Deckschicht für eine granulierende Wunde, die es gibt. Sie hat nicht nur die Fähigkeit, das Verkleben der Gaze und das Hineinwachsen der Granulationen in die Gaze zu verhindern, sie saugt auch noch trotz der trennenden Schicht, die sie darstellt, etwas auf und ist, weil sie keine Sekretstauung verursacht, dem alten Protective-Silk Lister's überlegen. Dieser »weiße Silberverbandstoff« Credé's ist nicht zu verwechseln mit der von demselben Autor herrührenden Silbergaze, die sich, abgesehen von dem darin enthaltenen Silber, in nichts von anderen Gazearten unterscheidet. Bei der Herstellung dieses Silberverbandstoffes handelt es sich um eine sehr feine Schicht von Silber, die durch einen Klebstoff mit einer Lage feiner Gaze verbunden ist. Im Handel bekommt man sie in Form von 10 cm breiten Rollen,

die mehrere Meter enthalten. Der Stoff läßt sich leicht sterilisieren und wird mit Pinzette und Schere nach der Größe der Wunde zugeschnitten.

Außer den nicht genähten Wunden, Granulationsflächen und Geschwüren, haben wir diesen ausgezeichneten Stoff, für den ich in den vielen Jahren seinem Erfinder Credé im Sinne meiner Hospitalpatienten oft im stillen gedankt habe, auch regelmäßig zur Bedeckung frischer Transplantationsstellen verwendet, mit dem für Arzt und Pat. gleich angenehmen Erfolge, daß der Verband ruhig liegen bleiben kann, bis die Läppchen angewachsen sind.

Von meinem Nachfolger am Hafenkrankenhause, Herrn Dr. Rothfuchs, dem, wie allen meinen früheren Assistenten, diese Verbandtechnik geläufig ist, hörte ich, daß er im ärztlichen Verein zu Hamburg kürzlich einige Fälle vorgestellt hätte, um auf sie aufmerksam zu machen. Er fand, was auch meiner Erfahrung entspricht, daß sie nicht in weitere chirurgische Kreise eingedrungen ist.

Unter der Verwendung dieses Credé'schen Stoffes heilen granulierende Flächen, d. h. benarben sich, so ungestört und rasch, wie es auf keine andere Weise zu erreichen ist. Hinter Salben- und Pflastermullen, hinter Heftpflasterstreifen und Zinkleim, die alle hier und da verwendet werden, um das Ankleben und Verfilzen der Gaze zu hindern, bildet sich immer Sekretstauung. Daher empfehle ich diesen Credé'schen Stoff im Interesse unserer Verwundeten, um so mehr, als sein Abnehmen von der Wundfläche sich vollkommen schmerzlos vollzieht.

Im Zentralblatt Nr. 14 dieses Jahrganges[1] hat Lexer Silberplättchen empfohlen. Er erwähnt Credé, nicht aber dessen »weißen Silberverbandstoff«.

Wir wollen gern jede Gelegenheit benutzen, unseren tapferen Verwundeten zu danken, daß sie uns die Feinde ringsum vom Leibe halten, und wollen ihnen den Aufenthalt in den Lazaretten so nutzbringend, erträglich und schmerzlos wie möglich gestalten. In dem Sinne habe ich diese Zeilen geschrieben.

2. Juni 1915.

II.

Weitere Erfahrungen über die Verwendung von Silberplättchen in der Chirurgie.

Von

Dr. M. Vogel,

Geh. Sanitätsrat in Jena.

Die Mitteilung in Nr. 14 des Zentralblattes für Chirurgie von Herrn Geheimrat Lexer über Silberplättchenverwendung hat mich sehr interessiert und erfreut. Im Jahre 1903 habe ich auf der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Kassel in der Sektionssitzung für Chirurgie über die Verwendung der Silberplättchen bei Transplantationen gesprochen. Veranlassung gab mir ein Vortrag des Herrn Kollegen Dr. Kuhn (Kassel), der zur besseren Fixierung der Epidermisplättchen bei Transplantation ein Netz zum Darüberbreiten empfahl. Im Anschluß hieran schilderte ich mein Verfahren nach Transplantationen und nach Wundnaht: Nachdem die Hautplättchen in der bekannten Weise aufgelegt sind, bedecke ich dieselben mit besonders hergerichteten Silberplättchen. Hierfür ließ ich mir in der Apotheke die Täfelchen des Blattsilbers (die zum Überzug von Pillen

[1] Die Verwendung von Silberplättchen in der Chirurgie.

dienen!) durch Walzen auf das grüne Silkprotektiv des ursprünglichen Lister-Verbandes aufpressen. Hierdurch haftet das Blattsilber so fest auf dem Protektiv, daß es sich von selbst von demselben nicht mehr trennen kann. Dies hat einen großen Vorteil. Während das Ausbreiten der Silberplättchen sonst wegen deren Zartheit mit großer Sorgfalt geschehen muß und nicht unschwierig ist, schneidet man sich die Stücke des Silperprotektivs ohne jegliche Schwierigkeit in beliebige Streifen und kleine Stücke und legt sie auf die transplantierte Fläche auf, was sehr schnell ausführbar ist.

Ich habe immer Stücke von wenigen Quadratzentimetern, bzw. Streifen von 1—2 cm Breite aufgelegt, um etwaigen Sekreten Abfluß zu gewähren. Man könnte die Stücke auch lochen, wie Heftpflaster. Ich kann die Lexer'sche Beobachtung nur bestätigen, daß bei der Silberbehandlung die Absonderung der Wundflüssigkeit sehr gering ist.

Statt des Kuhn'schen Netzes bediente ich mich des Schleiertülls von feinsten weißen seidenen Schleiern, wie sie die Damen tragen. Dieses Gewebe hat trotz größter Feinheit eine beträchtliche Festigkeit und quillt nicht. Eine gewisse Steifheit desselben verliert sich während des Sterilisierens in strömendem Dampf. Dann kann man das schmiegsame Schleierstück, das die Wundfläche um ein paar Zentimeter überragt, glatt auflegen, ohne daß es sich stellenweise erhebt. Die Ränder des Schleierstücks befestigte ich unter geringem Anziehen auf der umgebenden gesunden Haut, damals mit Kollodium, jetzt würde ich Mastisol wählen. Dieses Auflegen des Tülls hat den Vorteil, daß die Plättchen (aus Epidermis wie aus Silber) immer glatt angedrückt erhalten werden, und daß eine Verschiebung bei unruhigen Patt. kaum stattfinden kann. Über den Schleiertüll kommt natürlich der gewöhnliche Verband mit steriler Gaze und Binde. Diese letzteren Stoffe kann man beliebig wechseln, ohne daß sich beim Wechsel etwas verschieben kann; auch wenn ein Mullstück eine Klebstelle hat, läßt sich die Verklebung mit der Sonde leicht trennen, ohne daß das Hautplättchen aus seiner Lage kommt. Hat sich aber irgend etwas doch unter dem Schleier verschoben, so kann man durch die Maschen mit Sonden sehr leicht das Verschobene zurechtrücken; ebenso kann man Sekret abtupfen, ohne Gefahr, daß Plättchen am Mull hängen bleiben und die Wundfläche verlassen; man kann auch umgekrempelte Ränder wieder zurechtrücken. Ist es notwendig, eine Wundstelle zu ätzen oder mit frischem Silber zu bedecken, so kann man in den Schleier ein Fenster schneiden und Änderung schaffen, ohne daß die normal heilenden Nachbarplättchen gestört werden. Man kann auch — um durch Luft auszutrocknen — alles unter dem Schleier liegende ohne Mull- und Bindendeckung stundenlang ohne Schaden offen lassen.

Wer Silberplättchen ohne Protektiv auflegen will, dem wird das Aufbringen von Schleiertüll auch hierbei eine große Erleichterung und Sicherung bieten.

Viel einfacher ist natürlich dieser Verband bei genähten und linearen Wunden; der Erfolg ist auch hier vorzüglich.

Im Kriege ist der Verband sehr angenehm, weil beim Transport der Verwundeten auf den Etappen der Verband mit Ausnahme der innersten Lage leicht und ohne Schaden gewechselt werden kann.

Nach meiner Darlegung in Kassel hoffte ich, daß der Silberverband, über den ich schon früher etwas veröffentlicht hatte, nunmehr bei den Ärzten in Aufnahme kommen würde, zumal in jener Sitzung Schede (Bonn) mich durch sein günstiges Urteil darüber unterstützte. Nunmehr hoffe ich, daß durch die Empfehlung der Silberplättchenbehandlung durch Herrn Geheimrat Lexer diese

doch noch den Ärzten Gemeingut werden möchte. Ich kann mit ihm nur sagen, »es gibt keine bessere Methode, die eine so rasche und vollkommene Verklebung und feste Anheilung der Epidermislappen verbürgt, wie die Behandlung mit Silberplättchen.«

---

1) E. Küster. Geschichte der neueren deutschen Chirurgie. Neue deutsche Chirurgie Bd. XV. Stuttgart, F. Enke, 1915.

Der reichlich 100 Seiten umfassende Band schließt sich an Haeser's 1879 als erste Lieferung der »Deutschen Chirurgie« erschienene Geschichte der Chirurgie an und ist von einem Manne geschrieben, der selbst zu dem gewaltigen Aufbau der neuen Deutschen Chirurgie beigetragen, mit seiner Darstellung aber auch den großen Chirurgen ein Denkmal setzen will, die, bereits zur ewigen Ruhe eingegangen, unverwelklichen Ruhm durch ihre Forschungen und Leistungen erworben haben. Daß K. dabei auch an den Lebenden, die jener Werke fortgesetzt, nicht vorübergeht, ist selbstverständlich, ebenso wie auch, daß die ausländischen Forscher ruhmvollen Angedenkens nicht vergessen sind. Einem kurzen Rückblick auf den Zustand der Chirurgie vor Einführung der antiseptischen Wundbehandlung folgt als mächtige Grundlage für die außerordentlichen Fortschritte der neuen Chirurgie die Schilderung der antiseptischen Wundbehandlung mit ihrem weiteren Ausbau und schließlichen Übergang zur Asepsis, mit ihren segensreichen Einflüssen auf alle Gebiete der allgemeinen und speziellen Chirurgie, auf die wissenschaftlichen Leistungen und ihre Darbietungen in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, deren Tagungen im Langenbeckhause. So werden die Methoden zur Herbeiführung der Schmerzlosigkeit, der Blutleere, der künstlichen Blutstauung, der Durchleuchtung nach Röntgen usw., die Wandlungen der Chirurgie des Krieges, die auf dem Gebiete spezifischer Infektionskrankheiten und bösartiger Neubildungen und zum Schluß der Ausbau der Eingriffe an schon bisher zugänglichen Organen und die an bisher unzugänglichen unternommenen Operationen zur Darstellung gebracht. Der letzte Abschnitt behandelt die Entwicklung der chirurgischen Literatur in Deutschland und wird von einem Schlußwort gefolgt, in dem K. der Hoffnung, daß der Weg auch künftighin weiter aufwärts führen werde, mit warmen Worten Ausdruck verleiht. Der kleine Band ist voller Begeisterung geschrieben und wird nicht bloß den ausgebildeten Chirurgen eine Freude bereiten, sondern auch den jungen Medizinern, die den Werdegang der neuen Chirurgie kennen lernen sollen, von großem Werte sein. Kramer (Glogau).

---

2) W. Körte. Über die Versorgung unserer Verwundeten im Felde. 43 S. Preis Mk. 1,—. Berlin, August Hirschwald, 1915.

Der Vortrag schildert die Verhältnisse in Belgien und Polen, d. h. auf den Kriegsschauplätzen, auf denen das III. Reservekorps, dessen beratender Chirurg K. ist, Verwendung fand. Dreierlei hat auf unsere Tätigkeit und auf die ärztlichen Erfolge den wesentlichsten Einfluß ausgeübt: Die Organisation des Feldsanitätswesens, die verbesserte Wundbehandlung und die neuen Geschosse. Das Schicksal des einzelnen Verwundeten vom Truppenverbandplatz bis zum Transport in die Heimat wird besprochen und schließlich der Errichtung von Lazarettwerkstätten wärmstens das Wort geredet, wo der Verwundete Gelegenheit bekommt, sich wieder in einfachen ländlichen Arbeiten, wie in Handwerken jeglicher Art allmählich einzuüben. Daß auch im Leiden der Humor nicht ausging, zeigt folgendes: »So sagte mir ein Mann, welcher 5 Schüsse, also 10 Wunden bekommen

hatte, auf meine Frage, wie es ihm ginge: »Na mir geht es ganz gut, ich habe ja nu so recht schön Luft in meine Pelle.« — Der Ertrag des Heftes ist zum Besten der Hinterbliebenen des III. Reservekorps bestimmt.

B. Valentin (Berlin).

---

3) H. Thiemann (Jena). Ungewöhnlich frühe Wiederherstellung der Leitungsfähigkeit in resezierten und genähten Nerven (Ischiadicus). (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 15. Feldärztl. Beilage 15.)

4) L. Huismans (Köln). Über Schußverletzungen am peripheren Nerven. (Ibid.)

5) K. Döpfner (Düsseldorf). Zur Methodik der Naht am peripheren Nerven. (Ibid.)

6) Steinthal (Stuttgart). Die Prognose der Nervennaht bei Verletzungen des peripherischen Nervensystems, insbesondere bei Schußverletzungen. (Ibid.)

7) Sauter (Leiden). Ein Beitrag zur Verletzung peripherer Nerven. (Ibid.)

In dem T.'schen Falle war die Naht des oberhalb der Kniekehle und der Teilungsstelle in Tibialis und Peroneus verletzten Nv. ischiadicus nach Resektion des kolbigen Narbengewebes 2 Monate nach der Schußverletzung gemacht worden. Pat. konnte schon 2 Wochen später die Zehen, in denen das Gefühl wiederkehrte, nach Abnahme des Gipsverbandes nach einer weiteren Woche auch den Fuß bewegen. Die außerordentlich heftigen (Neurom-) Schmerzen in dem vollkommen gelähmt gewesenen Unterschenkel und Fuß waren rasch geschwunden; die weiteren Fortschritte waren so groß, daß der Kranke am 25. Tage p. op. umhergehen konnte, normale Tast- und Schmerzempfindung hatte, auch die elektrische Erregbarkeit ganz normal wurde. T. nimmt an, daß auch die Nervenfasern des peripheren Stumpfes sich an der Regeneration beteiligt haben, es dadurch, sowie infolge der frühzeitigen Operation und der aseptischen Wundheilung zu dem günstigen Resultat gekommen ist.

Nach H.'s Erfahrungen sind die größeren peripheren Nerven fast nie vollständig durchtrennt, ist meist ein Teil seines motorischen oder sensiblen Gebietes erhalten, und war die Regeneration der Nerven fast immer eine durchaus zufriedenstellende. Ein operativer Eingriff darf unterbleiben, so lange ein, wenn auch langsamer, Fortschritt in der Funktion bemerkbar ist. In einem Falle ging die anfängliche Wiederherstellung der Sensibilität infolge Kompression des Nerven durch Callus wieder zurück, wie die Operation bestätigt.

D., der sich auf Witzel's Erfahrungen stützt, stellt für die Neurolysis, partielle und totale Nervennaht, die nur nach Schwinden jeglicher Entzündung und nach Ausheilung aller Wunden ausgeführt werden darf, folgende Bedingungen auf: Die gesunde Nervensubstanz darf so wenig als möglich mit Instrumenten gefaßt werden; daher nur anatomische Pinzetten, feinste Darmnadeln und Seide, schärfste Messer, keine quetschenden Scheren. Gipsschienenverband für die ersten 2 Wochen in Zweidrittelspannung, dann vorerst 1 Woche noch mehr Entspannung und erst dann nach und nach Streckung.

St. bespricht die statistischen Ergebnisse der Nervennaht bei den Friedensverletzungen, die sich durchaus nicht so günstig herausstellen, wie allgemein

angenommen wird. Wenn nun auch die Kriegsschußverletzungen der Nerven viel schwerer sind, darf doch die Operation nicht unterlassen werden, wenn innerhalb eines gewissen Zeitraumes — 4. bis 6. Monat — eine Besserung der Nervenschädigung nicht erfolgt ist; eine absolute Gewähr für einen vollen Erfolg kann freilich nicht übernommen werden. St. hat bis jetzt 36 Nervenoperationen — 13 Neurolysen, 23 Nervennähte — ausgeführt und hebt hervor, daß sich die derben Narben, in denen die verletzten Nerven lagen, weit in die Nervenbahnen herein erstreckten, ein Befund, der bei den einfachen Stich-, Hieb- und Schnittverletzungen nicht vorzukommen pflegt.

S. berichtet über 2 Fälle, in denen nach Ausheilung des komplizierten Oberarmschußbruchs und nach vollständigem Aufhören jeglicher eitrigen Sekretion die einige Wochen später vorgenommene Nervenfreilegung bzw. -plastik mit Einlagerung des Nerven in eine Fett-Fascienscheide von einem Aufflackern des früheren Infektionsprozesses gefolgt war, und dadurch die Aussichten auf Erfolg sich verringert haben. Kramer (Glogau).

---

8) M. Bernhardt. Die Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 13. u. 14.)

Nach den Zusammenstellungen des bereits verstorbenen Verf.s kommen am häufigsten Lähmungen des Nervus radialis vor; an zweiter Stelle stehen Plexuslähmungen; es folgen die Verletzungen des Nervus ischiadicus und seiner Äste. Verletzungen von Hirnnerven sind in nicht geringer Zahl beobachtet, aber doch viel seltener als die Nervenlähmungen der Extremitäten. Unter Berücksichtigung der neuesten Literatur werden Ätiologie, Symptome und Therapie besprochen; zum Schluß wird über einige sehr interssante selbst beobachtete Fälle berichtet. Vom Nutzen der elektrotherapeutischen Behandlung, der von anderer Seite bestritten wird, hat Verf. sich oft genug selbst überzeugt. Glimm (Klütz).

---

9) Sänger (Hamburg-St. Georg). Über die durch den Krieg bedingten Folgezustände im Nervensystem. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 15 u. 16. Feldärztl. Beil. 15 u. 16.)

S. bespricht zunächst die von ihm beobachteten Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. Objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen fand er besonders bei den Radialislähmungen viel ausgebreiteter als bei solchen, die im Frieden vorkamen. Häufig war nicht der ganze Innervationsbezirk alteriert, sondern hatten in einem Nervenstamme nur einzelne Fasern ihre Kontinuität verloren. Psychische Begleiterscheinungen bei disponierten Persönlichkeiten waren nicht selten. Die Entwicklung des Zustandes der Zuckungsträgheit bei direkter galvanischer Reizung ließ in manchen Fällen viele Wochen auf sich warten. — Von 38 Kopfschüssen betrafen 8 die Hinterhauptsgegend, 2mal mit homonymer Hemianopsie infolge Verletzung des Hinterhauptlappens. — Auffallend war in mehreren Fällen von Hirnverletzung die schnelle Restitutionsfähigkeit der jugendlichen Gehirne im Vergleich zu den im Frieden beobachteten Herdaffektionen infolge von Blutungen, Erweichungen usw. — Streifschüsse des Schädels hinterließen häufig nichts anderes als dauernden heftigen Kopfschmerz. — Unter den — 12 — Fällen von Rückenmarksschädigungen finden sich mehrere günstig verlaufene. S. ist für Operation, wenn die Röntgenaufnahme Knochenfragmente oder ein Geschoß im Wirbelkanal nachweist, selbst bei dem Symptomenkomplex der totalen Querdurchtrennung, da es durch Kommotion vorübergehend zur Aufhebung der

Funktion des — vom Geschoß selbst gar nicht verletzten — Rückenmarks kommen kann. — Eine sog. »traumatische Kriegsneurose«, für die Oppenheim besonders eintritt, lehnt S. ab. — Bei der Wirkung der Granatexplosionen handelt es sich meist um eine Fixierung gerade der Symptome, die bei der plötzlichen Schreckwirkung in Erscheinung zu treten pflegen; doch können auch schwere organische Hirnsymptome auftreten, ohne daß es zu Schädelverletzungen gekommen (Meningealblutungen?). Kramer (Glogau).

10) **V. E. Mertens. Notizen zur Tetanusfrage.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 15. Feldärztl. Beil. 15.)

Der anaphylaktische Zustand nach Antitoxineinspritzung kann bereits nach 3mal 24 Stunden in der Entwicklung begriffen sein; nach Auftreten des Exanthems darf keine Seruminjektion mehr gemacht werden. Die intradurale Magnesiumsulfatinjektion ist kein harmloses Verfahren; M. beobachtete in dem mitgeteilten Falle (1,5 Magnesiumsulfat in 10 ccm Flüssigkeit injiziert) einen stürmischen Aufregungszustand mit hoher Temperatursteigerung, indes mit weiterem günstigen Verlauf. Kramer (Glogau).

11) **A. Harf. Tetanus lateralis.** (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 16.)

Bericht über einen typischen Fall von Tetanus lateralis. Am linken Unterarm, der Stelle der Verletzung, tritt zuerst tetanische Muskelstarre auf, die allmählich den ganzen linken Arm ergreift. Erst danach entwickeln sich halbseitige Spasmen des linken Facialis und motorischen Trigeminusgebietes, an denen alsdann absteigend sich die linke Hälfte des Halses, des Stammes und in geringerem Grade die linke untere Extremität beteiligen. In umgekehrter Reihenfolge gehen die Erscheinungen des Krampfes zurück, wobei sie am längsten und intensivsten an der linken Armmuskulatur, am Ausgangspunkte der Injektion, anzutreffen sind. Die Krankheitsdauer hat etwa 40 Tage betragen.

Die Annahme von C. Brunner und anderen Autoren, daß das aus den motorischen Nerven zuströmende Toxin von den zuerst befallenen motorischen Vorderhornzellen zu den nächst gelegenen Segmenten des Rückenmarks wandert, sie allmählich in einen Reizzustand versetzt, der zur Erzeugung von Reflexsteigerung und Kontraktion der den betroffenen spinalen Abschnitten korrelaten Muskelgruppen führt, findet durch die Beobachtung eine beweiskräftige Bestätigung.

Glimm (Klütz).

12) **J. Henrichsen (Saeby, Höng-Dänemark). Contusio abdominis (Hufschlag); Ruptura intestini, Peritonitis. Heilung.** (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 14.)

Bei der 20 Stunden nach dem Unfall ausgeführten Operation wurde bereits reichlich Eiter nebst Darminhalt gefunden; die halbmarkstückgroße Öffnung im Darme lag an der Konvexität einer Dünndarmschlinge gegenüber dem Mesenterialansatz und konnte genäht werden (Drainage des Bauchraumes). Das Befinden des 15jährigen Kranken besserte sich unter Rückbildung der peritonitischen Krankheitserscheinungen nach 5 Tagen, schließlich ungestörte Heilung.

Kramer (Glogau).

13) A. Arnold-Larsen. Ein Fall von traumatischer Darmruptur. (Ugeskrift for Laeger. 77. Jahrg. Nr. 16. 1915. [Dänisch.])

Verf. berichtet über den Fall eines 15jährigen Mädchens, das von einem Pferde getreten worden war. Außer einem Kiefer-, Radius- und Schlüsselbeinbruch waren an den Extremitäten und am Körper einige Hautschürfungen zu bemerken. Am Bauch war nichts zu sehen. Am Morgen nach dem Unfalltage bildete sich der Symptomenkomplex einer Peritonitis heraus mit hauptsächlicher Beteiligung der linken Fossa iliaca. Es wurde sofort laparotomiert, und auf der Konvexität einer Darmschlinge wurden drei Perforationsöffnungen gefunden, von Erbsengröße, aus denen sich Darminhalt entleerte. Verschluß durch Tabaksbeutelnaht. Bei der Revision der Bauchhöhle wurden weitere Verletzungen nicht gefunden. Ausgang in Heilung. Fritz Geiges (Freiburg).

---

14) G. Perthes. Beitrag zur Prognose und Behandlung der Bauchschüsse im Kriege. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 13 u. 14. Feldärztl. Beil. 13 u. 14.)

Nach P.'s Erfahrungen ist die Prognose der Bauchschüsse durch Infanteriegeschoß wesentlich ungünstiger als nach den Kriegserfahrungen vor 1914 angenommen wurde. Bei der großen Mehrzahl der tödlich verlaufenden Fälle erfolgt der Tod innerhalb der ersten 3 Tage. Von den der Sanitätskompagnie zugehenden Bauchschüssen endeten 42% noch auf dem Hauptverbandplatze tödlich. Von Todesfällen des Feldlazaretts fallen 75% auf die ersten 3 Tage. Nur etwa 20% der auf den Hauptverbandplatz kommenden und nur 40% der in das Feldlazarett aufgenommenen Bauchschüsse verläßt dieses lebend. Bei etwa der Hälfte der letzteren handelt es sich um Bauchhöhlenschüsse ohne Verletzung von Bauchorganen, deren Heilung in der Regel erfolgt. Von der anderen Hälfte mit Verletzung des Darmes oder anderer Organe, die nicht selten schwere Zerreißungen, nicht etwa immer nur kleine Perforationen durch das kleinkalibrige Geschoß aufweisen, erliegt der wahrscheinlich kleinere Teil noch späteren Komplikationen (Abszeß, widernatürlicher After). Für den zur Heilung kommenden Rest ist die konservative Behandlung von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Operation eines Bauchschusses im Felde ist nur zulässig für einen in der Bauchchirurgie sehr erfahrenen Chirurgen, welcher die Asepsis unter den besonderen, sich gerade bietenden Verhältnissen beherrschen kann. Unter dieser Voraussetzung ist die Operation angezeigt, wenn der Verletzte 1) innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Verletzung zur Operation kommt, 2) wenn deutliche Symptome der Verletzung eines Bauchorgans vorliegen, 3) wenn der Allgemeinzustand nicht so ungünstig ist, daß wahrscheinlich irreparable Verletzungen vorhanden sind. Da die Gesamtheit dieser Bedingungen selten erfüllt ist, bleibt trotz der wenig günstigen Prognose die konservative Behandlung die Regel.

Kramer (Glogau).

---

15) Spyridon Basdékis. Über Stich- und Schußverletzungen des Bauches. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XCVI. Hft. 2. Kriegschir. Hft. 2. 1915. S. 223.)

In der Arbeit sind verwertet: 12 Fälle von Bauchverletzung, die Verf. im letzten Balkankrieg in Athen beobachtet hat, und 41 Verletzungen, die in der Freiburger chirurgischen Klinik (Geh.-Rat Kraske) in den Jahren 1901—1914 behandelt worden sind.

Von den 12 Fällen von Athen waren 9 penetrierend (das Bauchfell eröffnend), darunter 5 sicher perforierend (innere Organe mitverletzend). Von den Freiburger Fällen waren unter 13 Schußverletzungen 9 penetrierend, wovon 8 perforierend, unter 28 Stichverletzungen 21 penetrierend, davon 16 perforierend. Bei diesen 24 perforierenden Fällen war der Darm 11mal, der Magen 3mal, die Leber 2mal, Milz, Niere und Netz je 1mal und das Mesenterium isoliert 5mal getroffen.

Die Symptomatik der Bauchverletzungen wird eingehend besprochen und betont, daß das konstanteste und deshalb wichtigste Symptom der Perforationsperitonitis eine Veränderung des Pulses (Beschleunigung, Kleinheit, Unregelmäßigkeit) ist.

Der Verlauf und die Prognose der Bauchverletzungen ist im Kriege verhältnismäßig günstiger als im Frieden. Verf. hat in Athen 5 Fälle gesehen ohne jegliche peritonitische Erscheinungen, obschon die Lage des Ein- und Ausschusses für eine penetrierende Bauchverletzung mit Sicherheit sprach. Diesen Unterschied führt Verf. zurück auf das größere Kaliber, die kleinere Anfangsgeschwindigkeit und die kürzere Entfernung bei Friedensschüssen, ferner darauf, daß sich die im allgemeinen kleinen Öffnungen des Darmes im Kriege durch vorfallende Schleimhaut, durch Zusammenziehung der Muscularis oder durch Verklebungen abschließen können.

Im Frieden ist die Behandlung der Bauchverletzungen grundsätzlich eine operative. Für den Krieg scheint Verf. etwa auf dem Standpunkte v. Oettingen's zu stehen. Besonders ist auf Blutungen in die Bauchhöhle zu achten.

Penetrierende Bauchverletzungen mit Eingeweidevorfall haben eine verhältnismäßig günstige Prognose, nicht nur deshalb, weil der vorgefallene Darm, wenn er verletzt ist, seinen Inhalt nach außen entleeren kann, sondern auch weil die Darmserosa eine große Widerstandsfähigkeit gegen Infektion zu haben scheint. Verf. regt an, die Verschiedenheit des Peritoneum parietale und des Peritoneum viscerale in dieser Beziehung experimentell zu erforschen. Hier teilt er einen Fall von Bauchstich mit Prolaps des ganzen Magens mit.

Bei Kollaps oder Shock hält Verf. die Laparotomie nicht nur für gestattet, sondern oft für nützlich, weil beides sich durch die Narkose bessern kann.

Als Besonderheiten werden 2 Verletzungen erwähnt, bei denen das Zwerchfell und die Pleura mitverletzt waren. Beide Fälle sind tödlich verlaufen.

Die Mortalität in den Freiburger Fällen war bei den penetrierenden Bauchschüssen 30%, bei den penetrierenden Bauchstichen 23%, bei allen zusammen 25%. Bei allen Arten von penetrierenden Bauchverletzungen, die innerhalb der ersten 12 Stunden operiert worden sind, betrug die Mortalität 25—28%.

Den Schluß der Arbeit bilden einige Angaben über die operative Technik bei Bauchverletzungen, wie sie an der Freiburger Klinik gehandhabt wird.

Paul Müller (Ulm, z. Z. Stuttgart).

---

16) P. Bastianelli. Osservazioni sopra un trauma grave sottocutaneo addominale. (Policlinico, sez. chir. XXII. 3. 1915.)

Ausführliche Krankengeschichte eines 26jährigen Mannes, der unter den Erscheinungen einer akuten Peritonitis ex appendicitide zur Operation kam. Diese ergab eine Blutung aus dem infolge eines anamnestisch verschwiegenen Trauma (Stoß mit der rechten Bauchseite gegen die Fahrradlenkstange) zerrissenen Mesokolon und sekundäre blutige Infiltration des Blind- und aufsteigenden Dickdarms. Verf. unterband die Colica media und den Ramus ileo-colo-coecalis und resezierte wegen der Infektionsgangrän und Ileusgefahr Blind- und aufsteigenden Dick-

darm. Zur Anlegung einer terminolateralen Anastomose zwischen Dünndarm und Colon transversum mußte zur Vermeidung gefährlicher Spannung der Dünndarm 7 cm weit von seinem Mesenterium losgelöst werden, wozu sich Verf. auf Grund der Experimente Cohnheim's, Chiarella's und anderer entschloß. Das coecale Ende des Colon transversum wurde als After in das kleine Wunddrittel eingenäht. Es erfolgte Heilung, die Verf. als klinischen Beweis für die Richtigkeit der Experimente Cohnheim's betrachtet. M. Strauss (Nürnberg).

---

17) Stauff (Bardenberg). Ein Fall von ausgedehnter Darmruptur infolge von Preßluft. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 10.)

Ein Arbeiter rächte sich für einen ihm versehentlich durch einen anderen zugefügten kleinen Schaden, daß er diesem, einem 15jährigen Jungen, den Preßluftschlauch, mit dem er eine Maschine reinigte, in den After einführte, so daß die Luft unter einem Druck von 6—8 Atmosphären in den Darm eindrang. 3 bis 4 Stunden später wurde der Knabe ins Krankenhaus gebracht und wegen Verdacht auf Darmzerreißung bald operiert. Nach Eröffnung des Bauches entwich übelriechende Luft mit zischendem Geräusch; das Bauchfell war entzündlich gerötet, der absteigende Dickdarm zeigte 15 Serosarupturen, das Colon transversum eine solche in der ganzen Länge, die Flexura coli dextra eine 6 cm lange kotentleerende Rupturstelle. Fast vollständige Resektion des Dickdarms, terminolaterale Anastomose des Ileum mit dem Rest der Flexura sigmoidea. Tod am folgenden Tage. Kramer (Glogau).

---

18) J. A. Pettit. A method of drainage in suppurative appendicitis. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. Dez. 1914.)

Bei eitriger Appendicitis leitet P. die Drains nach Naht der übrigen Wunde am lateralen Wundwinkel durch Fascie und Haut oder führt sie durch eine besondere laterale kleine Inzision und näht die eigentliche Operationswunde ganz zu unter Knüpfung der Hautnähte über einer Lage antiseptischer Gaze.

E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

19) Fr. E. Bunts. Traumatic diverticulum of coecum following appendectomy. (Surgery, gynecology and obstetrics Vol. XIX. Nr. 6. Dez. 1914.)

Gelegentlich einer Relaparotomie wegen cystischer Vergrößerung des rechten Eierstocks fand B. an der Stelle, wo früher der Wurmfortsatz mittels Schnürnaht abgetragen war, eine handschuhfingerartige Ausstülpung der Dünndarmwand von fast 1 Zoll Länge, dünnwandig, offenbar ohne Schleimhaut. In der Annahme, daß dieses Divertikel die kolikartigen Schmerzen, die sich 1 Jahr nach der Appendektomie wieder eingestellt hatten, möglicherweise ausgelöst hat und mit Rücksicht auf die bei der Dünnwandigkeit vorhandene Gefahr der Ruptur übernähte B. das eingestülpte Divertikel.

Als er infolge dieses Befundes bei Relaparotomien besonders darauf achtete, fand er ähnliche Ausstülpungen in zwei weiteren Fällen. Er kann aber auf Grund dieser drei Fälle noch nicht angeben, inwieweit diese Divertikel Beschwerden verursachen. E. Moser (Zittau, z. Z. Schleswig).

---

20) P. Wolf. Der Wurmfortsatz als einziger Inhalt eines eingeklemmten Bruches. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 18. S. 531.)

Die verschiedensten Eingeweideteile sind schon im Bruchsack von Leistenbrüchen gefunden worden. Daß aber der Wurmfortsatz einmal allein in den Bruchsack schlüpft, konnte W. in der ganzen Literatur nicht finden. Deshalb teilt er uns einen solchen Fall, den er behandelte, mit. Der Befund ergab, daß die rechte Hodensackhälfte prall gespannt war. Einzelheiten ließen sich an ihr nicht fühlen. Der Versuch, den Leistenkanal zu tasten, erwies sich als unmöglich und war äußerst schmerzhaft. Man glaubte, in der Gegend des inneren Leistenringes einen sich hier nach innen fortsetzenden Strang zu fühlen. Die Operation wurde in Narkose vorgenommen. Leistenkanalabwärts bestand ein völliger Abschluß durch einen 3—4 cm langen Zapfen, den man bald als den peripherischen Teil des Wurmfortsatzes erkannte. Erst nach Spaltung der äußeren eingeklemmten Leistenkanalöffnung ließ er sich vor- und zurückschieben. Er wurde abgetrennt und die Radikaloperation nach Riedel vorgenommen. Der Heilverlauf war gut.

Kolb (Schwenningen a. N.).

---

21) Braithwaite and Craig. Hernia of the uterus, vagina, and Fallopian tubes in a boy. (Brit. med. journ. 1914. Juli 25.)

Die Verff. operierten einen 14jährigen Knaben wegen eines Leistenbruchs und fanden als Inhalt eine gut entwickelten Uterus mit zwei normalen Tuben und an dem Orte der Eierstöcke je einen Hoden, dessen Struktur auch mikroskopisch bestätigt wurde. Nebenhoden und Vas deferens fehlten. Zurückbringen des Inhaltes, Radikaloperation, Heilung. Der Knabe war äußerlich und seinem Wesen nach durchaus männlich veranlagt. Im Bruchsack war vorher nur ein Hoden zu fühlen gewesen.

W. Weber (Dresden).

---

22) L. Manginelli. Importanza diagnostica e patogenetica della ricerca radiologica nell' ulcera duodenale. (Policlinico, sez. med. XXII. 1—3. 1915.)

Verf. geht davon aus, daß die Röntgenuntersuchung beim Ulcus duodeni nicht allein eine einfache Ergänzung der Untersuchung darstellt, sondern auch diagnostische Zweifel beheben kann, wenn sie auch niemals für sich allein die sichere Diagnose bedingt, da sie lediglich einen Symptomenkomplex ergibt. Dieser läßt duodenale und stomachale Symptome erkennen; erstere sind fast ausschließlich morphologischer Natur, letztere sind sowohl morphologischer wie funktioneller Art. Die duodenalen Symptome haben im allgemeinen geringeres diagnostisches und pathogenetisches Interesse, da sie teilweise außerordentlich selten sind, teilweise auch bei anderen Erkrankungen vorkommen. Fast regelmäßig findet sich eine Erweiterung des Bulbus duod., die jedoch nicht pathognomonisch ist, da sie nach dem überzeugenden Hinweis von Faulhaber, Haudeck und anderen durch eine mäßige funktionelle Stenose bedingt ist. Ebenso konstant ist der Druckschmerz an der Stelle des Bulbus duodeni, doch kommt auch ihm nur eine geringe Bedeutung zu, da er ebenso bei Erkrankungen von Gallenblase und Pankreas, Appendicitis und einfacher Neurose gefunden wird. Flecken von Residualwismutbrei in den oberen Duodenalabschnitten, die auch lange nach der Entleerung des Magens gefunden werden, sollen bei gleichzeitigem Druckschmerz ein wesentliches Symptom sein. Sie finden sich jedoch mit einer gewissen Regel-

mäßigkeit nur bei oft wiederholten (32—36) Aufnahmen, die für die Praxis nicht in Frage kommen. Das Symptom der Nischenbildung endlich würde ohne weiteres für das Ulcus duodeni sprechen; es wird jedoch sehr selten beobachtet, da die meisten derartigen Beobachtungen durch Irrtümer bedingt sind. Wichtiger sind die Erscheinungen von seiten des Magens, bei dem sich Gastroptosis, Dextropositio (entweder regionär in der Pars pylorica durch Periduodenitis oder total infolge Tonusaufhebung, bzw. Kolonblähung), Pylorofixatio, Ektasie, spastische Sanduhrformen, weiterhin Hypertonie mit partiellen oder totalen Spasmen, Hyperperistaltik und Hyperfunktion des Pylorus durch energischere Kontraktion, weitere Dilatation oder durch rascheren Ablauf des Entleerungsrhythmus kundgibt.

Verf. zeigt nun an 20 genau beobachteten Fällen, von denen mehr als die Hälfte operiert wurde, wie unsicher im einzelnen das röntgenologische Bild des Ulcus duodeni ist, das ohne klinische und anamnestische Daten auf Grund der Röntgenuntersuchung allein in den seltensten Fällen diagnostiziert werden kann, da sich eine Reihe der röntgenologischen Symptome in gleicher Weise bei Erkrankungen des Magens und vor allem der Gallenblase und des Pankreas finden. Verf. führt weiter in Anlehnung an die zu einseitige Schlesinger'sche Theorie von der Reflexneurose als genetisches Moment den Nachweis, daß die röntgenologischen Ergebnisse die Symptome des Ulcus duodeni auf eine mechanisch-chemische Reizung zurückführen lassen, indem das Ulcus duodeni zunächst einen abnormen mechanischen Reiz bedingt und so die Bewegung des sauren Chymus beschleunigt. Gleichzeitig verursacht das Ulcus reflektorisch oder per contiguitatem eine Steigerung der Duodenalpankreassekretion, die wiederum eine Steigerung der normalen Alkalität des Duodenalsaftes bedingt. Die vor allem durch den Vagus fortgeleitete mechanische Reizung bedingt Hypertonie, Hyperperistaltik und Okklusion des Pylorus, die Hyperalkalität des Duodenum reizt aber gleichzeitig den Sympathicus, der den Pylorus erweitert, wodurch es zu einer Kompensation kommt, die dadurch gestört wird, daß der Vagusreiz durch die Summierung der Reize gesteigert wird, während gleichzeitig der Sympathicusreiz infolge der leichten Ermüdung des Sympathicus wirkungslos wird, zumal die Alkalität des Duodenum nach der völligen Entleerung des Magens geringer wird. Diese Kompensationsstörung bedingt den Schmerz, der zeitlich mit der Magenentleerung und der radiologischen Pylorusokklusion zusammenfällt und unabhängig von dem Verlaufe des Geschwürs dadurch behoben werden kann, daß durch diätetisch-medikamentöse Behandlung die Kompensationsstörung vermieden wird.

Zum Schluß betont Verf. noch die röntgenologischen, differentialdiagnostischen Momente, wobei er hervorhebt, daß sich das Ulcus ventriculi parapyloricum nicht vom duodenalen unterscheiden läßt, während das einfache Geschwür durch den raschen Pylorusverschluß, das Vorkommen von Ektasien und Wismutresiduen nach 6 Stunden kennzeichnet. Bei der Magenneurose ist die Unterscheidung oft auch schwierig. Pylorusverschluß ist inkonstant und unregelmäßig. Bei der Achylie findet sich rasche Entleerung des Magens, die durch den fehlenden Pylorusschluß bedingt ist. Chronische Cholecystitis und Pankreaserkrankungen lassen sich röntgenologisch nicht vom Ulcus duodeni unterscheiden, während bei der Appendicitis chronica nur der Vaguskomplex in Erscheinung tritt.

12 Röntgenschemata erläutern die eingehenden Ausführungen.

M. Strauss (Nürnberg).

---

23) Ragnvald Ingebrigtsen. Thrombose der Mesenterialgefäße. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben 76. Jahrg. Nr. 3. 1915. [Norwegisch.])

Verf. berichtet über 6 Fälle von Thrombose der Mesenterialgefäße. 2 dieser Fälle (Fall I und II) zeigen, daß eine langsame Obliteration der Art. mesaraica superior symptomenfrei und ohne Zirkulationsstörungen im Ausbreitungsgebiet des Gefäßes verlaufen kann. Anastomosen sind reichlich vorhanden, und diese Arterie kann damit nicht als Endarterie bezeichnet werden. Ein weiterer Fall (Fall III) zeigt, daß eine Embolie der Art. mes. sup. hämorrhagische und anämische Infarkte zur Folge hat. Verf. sieht diese Beobachtung als einen Gegenbeweis gegen die Annahme Sprengel's an, daß eine anämische Infarktbildung nur bei gleichzeitigem Verschluß von Arterie und Vene vorkommt. Ein weiterer Fall (Fall V) zeigt, daß eine Thrombose der Art. mes. sup. bei einem älteren Individuum mit ausgebildeter Atherosklerose eine schwere hämorrhagische Infarktbildung des Dickdarmes mit beginnender Schleimhautnekrose zur Folge hat.

Fritz Geiges (Freiburg).

---

24) Arthur F. Cole. Congenital atresia of rectum. Recovery after 4 operations. (Brit. med. journ. 1914. Juni 20.)

Bei einem chinesischen, 5 Tage alten Knaben mit Atresie des Afters gelang es, durch vier Operationen (Kolostomie, Aufsuchen und Einnähen des ziemlich hoch sitzenden blinden Mastdarmendes, Verschluß der Kolostomie innerhalb von 14 Tagen) volle Heilung zu erzielen. Da von chinesischer Seite bereits ohne Erfolg der Versuch gemacht worden war, das Mastdarmende zu finden, so fing der englische Chirurg mit der Kolostomie an. Für das Aufsuchen des unteren Endes erwies es sich als sehr nützlich, das abführende Darmende mit Bariumsulfat zu füllen und vor dem Schirm sichtbar zu machen. Ganz besonders leicht wurde das Aufsuchen des blinden Endes durch eine in den abführenden Darmteil vorgeschobene Sonde.

W. Weber (Dresden).

---

25) E. Juvara (Bukarest). Seitliche Naht der Bauchaorta. (Rivista de chir. 1914. Juni.)

Gelegentlich der Operation eines Bauchsarkoms riß der denselben versorgende arterielle Ast von der Aorta ab, wodurch ein über 1 cm im Durchmesser großer Substanzverlust der seitlichen Aortenwand verursacht wurde. Durch Fingerdruck ober- und unterhalb der Öffnung wurde die heftige Blutung gestillt und mittels feiner Leinenfädennähte die klaffende Öffnung geschlossen. Die Aorta erfuhr hierdurch eine leichte Verengerung, doch hatte dieselbe keine weiteren Folgen, und die Heilung erfolgte glatt. Dieses günstige Operationsergebnis ist um so bemerkenswerter, als es sich dabei um eine 72jährige Frau gehandelt hatte.

E. Toff (Braila).

---

26) v. Gaza. Gallenpleuritis bei transpleuraler Leberverletzung. (Berliner klin. Wochenschrift 1915. Nr. 16.)

Einschuß im IV. Interkostalraum neben der Mamilla, Ausschuß im X. Interkostalraum; offenbar war das Bauchfell unverletzt geblieben, während Pleuraraum, Zwerchfell und Leber getroffen waren. Es entstand ein riesiger galliger Pleuraerguß nach dieser transpleuralen Leberverletzung, der zu einer entzündlichen, serösen Exsudation führte. Aus dem akut bedrohlichen Stadium mit Verdrängungserscheinungen des Mediastinum und des Herzens entwickelte sich ein chronischer Krankheitszustand mit bedrohlichem Schwund der Körperkräfte,

großer Herzschwäche und rapidem Verfall; das Krankheitsbild glich sehr Landau's Cholaskos.

Erst die Rippenresektion, 3 Wochen nach der Verletzung, führte zur Heilung.

Der Gallenerguß in den Pleuraraum entspricht dem in den Peritonealraum in vieler Hinsicht völlig; jedoch scheint die Pleura unter dem Reiz der Galle mehr zur serös-entzündlichen Exsudation zu neigen. Glimm (Klütz).

---

27) H. J. Panner. Über den Nachweis von Gallensteinen mit Röntgenstrahlen. (Hospitalstidende Jahrg. LVIII. Nr. 7. 1916. [Dän.])

Verf. kann über acht Fälle berichten, bei denen er mit der Röntgenuntersuchung Gallensteinschatten nachweisen konnte. Sechs dieser Fälle waren wegen eines mutmaßlichen anderen Leidens zur Untersuchung gesandt worden. Acht Abbildungen der Röntgenplatten sind beigegeben. Fritz Geiges (Freiburg).

---

28) J. Sobotta (Würzburg). Anatomie der Bauchspeicheldrüse (Pankreas).

S. hat für das »Handbuch der Anatomie des Menschen« aus dem Verlag von Gustav Fischer, Jena, die 26. Lieferung, Anatomie der Bauchspeicheldrüse, bearbeitet. Er bringt das Gebiet in einem Text von 47 Seiten mit 21 sehr klaren Abbildungen und einem Literaturanhang von 368 Nummern, die nur den letzten 50 Jahren entstammen, in übersichtlicher und wohl erschöpfender Weise zur Darstellung. Nach einem geschichtlichen Überblick bespricht er die Entwicklungsgeschichte und die vergleichende Anatomie der Drüse, beschreibt sehr genau die grobe und feine Anatomie und schließt mit der Schilderung der Blut-, Lymph- und Nervenversorgung. W. Weber (Dresden).

---

29) Mehliss (Magdeburg). Über akute Pankreatitis. (Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 13 u. 14.)

M. berichtet über 8 in den letzten 6 Jahren in der Krankenanstalt Altstadt-Magdeburg (Prof. Habs) behandelte Fälle von akuter Pankreatitis, von denen 7 operiert (5 †) und 1 (†) nicht operativ behandelt wurden. Die Operation bestand in Freilegung der Bauchspeicheldrüse nach Austupfen des Ergusses im Bauchraume, Einschnitt in das Pankreasgewebe und Ausstopfung mit Gaze; 6mal fanden sich Veränderungen in der Gallenblase, in der außer bei dem einen Pat. mit Verwachsungen derselben mit Magen und Netz stets Steine waren. Die Fälle lassen sich in zwei Gruppen einteilen: 1) Solche mit derber Schwellung und hämorrhagischer Infiltration der Drüse, aber ohne Fettgewebsnekrosen und Zerfallsherde (2 †, 2 genesen), 2) solche mit Gangrän des Pankreas und trübem Exsudat in der Bursa omentalis (4 †). Für den Verlauf der Krankheit ist der Grad der Pankreasnekrose entscheidend; neben der verdauenden Eigenschaft des Pankreassekrets hat dieses auch toxische Wirkungen, die den Tod zur Folge haben können. Außerdem kann späterhin zu der Nekrose noch eine Infektion hinzutreten, die zu eitriger Einschmelzung, Abszeßbildung und Verjauchung der Drüse zu führen vermag; es kommt dann zu eitriger Peritonitis, oder der Eiter dringt in die Bursa omentalis oder retroperitoneal usw. weiter. Kramer (Glogau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an *Prof. E. Richter* in Breslau (Kaiser Wilhelmstraße 115), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Richter in Breslau.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.



Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, G. PERTHES, E. RICHTER,
in Bonn, in Tübingen, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Wöchentlich eine Nummer. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Preis des Jahrganges 24 Mark, für das Ausland 30 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung.

Nr. 1. Sonnabend, den 2. Januar 1915.

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.
Alleinige Inseratenannahme durch Gelsdorf & Co., Berlin NW. 7.

Med

Zentralblatt für Chirurgie

herausgegeben von

K. GARRÈ, in Bonn, G. PERTHES, in Tübingen, E. RICHTER, in Breslau.

42. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Wöchentlich eine Nummer. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Preis des Jahrganges 24 Mark, für das Ausland 30 Mark, bei halbjähriger Vorauszahlung.

Nr. 26. **Sonnabend, den 26. Juni** **1915.**

Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.
Alleinige Inseratenannahme durch Gelsdorf & Co., Berlin NW. 7

